

20090448



# Valtatien 3 parantaminen välillä Ylöjärvi – Hämeenkyrö

Tekninen raportti 2009

08 TIEH/HÄM

Toiminta- ja suunnitelma-asiakirjat

ISBN 978-952-221-244-3

*TIEH 1000 238-09*

Raportin kuvat ja kartat:

Kuvat: Ramboll Finland Oy

Pohjakartat: © Maanmittauslaitos

TIEHALLINTO  
Hämeen tiepiiri  
PL 376  
33101 TAMPERE  
Puhelinvaihte 0204 22 11



# **Valtatien 3 parantaminen välillä Ylöjärvi – Hämeenkyrö**

**Tekninen raportti 2009**





**Valtatien 3 parantaminen välillä Ylöjärvi – Hämeenkyrö.** Tampere 2009. Tiehallinto, Toiminta- ja suunnitelma-asiakirjat, 24 s. Litteet 25 s.

**Asiasanat:** Tiensuunnittelu; Valtatiet; Ohtuskaistat; Liikenneturvallisuus; Nopeusrajoitukset  
**Aiheluokka:** 31; 05; 30

## TIIVISTELMÄ

Valtatien 3 välillä Ylöjärvi – Hämeenkyrö on nykyisin pääosin kaksikaistainen väylä, jossa on tarkasteltavalla tieosuudella kaksi ohtuskaistaosuutta. Ylöjärven Elovainion kohdalla tie on nelikaistainen liikennevalioilla varustettu yhteys. Tarkasteltavan tiejakson pituus on noin 19 kilometriä ja se rajautuu Ylöjärvellä vuonna 2008 valmistuneeseen Tampereen läntiseen kehätiehen. Länsipäässä tie liittyy Hämeenkyrön ohikulkutiehen, jonka tiesuunnitelmapaihe on käynnissä.

Valtatiellä 3 on Ylöjärven ja Hämeenkyrön välillä merkittäviä puutteita liikenneturvallisuudessa sekä sujuvuudessa. Tien onnettomuustilays on selvästi suurempi kuin valtatiellä keskimäärin. Valtatien sujuvuutta heikentävät erityisesti maankäyttöliittymien runsaus ja tavoitetasoa 100 km/h alhaisemmat nopeusrajoitukset. Tieosuudella on ohtuskaistoja, mutta niitä ei ole varustettu kohtamisonnettomuuksia ehkäisevillä keskikaiteilla. Lisäksi ohtuskaistojen kohdalla on erittäin vaarallisia tasoliittymiä. Valtatien puutteellinen pystygeometria eli mäkisyys vaikeuttaa liikenteen sujuvuutta etenkin raskaan liikenteen osalla.

Tämä tieteknillinen selvitys "Valtatien 3 parantaminen välillä Ylöjärvi – Hämeenkyrö" liittyy kiinteästi tieosuudesta laadittuun ympäristövaikutusten arviointiin. Ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta on laadittu erillinen raportti. Tässä teknisessä selvityksessä on esitetty arvioidut vaihtoehdot tieteknisine kuvauksineen ja liikenteellisine arvioineineen ja laskelemineen.

Tavoitteina yhteysvälin parantamiselle on asetettu mm. yhteysvälin liikenteen sujuvuuden ja liikenneturvallisuuden parantaminen. Vaihtoeidoille on haettu liikenteellistä ratkaisua linjauksen maastokäytävälle sekä liittymä- että tiejärjestelyille. Lisäksi vaihtoehdoissa on määritetty pohjavesisuojausten tarve ja laajuus sekä tarvittavien meluntorjuntatoimenpiteiden laajuus.

Tutkitut vaihtoehdot ovat olleet:

### Vaihtoehto 0

Hanketta ei toteuteta. Tieä parannetaan nykyiselle paikalleen perustienpidon kunnostustoimenpiteillä ilman varsinaista tien parantamista.

### Vaihtoehto 0+

Vaihtoehto on perusteltuaan vuonna 2005 laaditussa kehittämissuunnitelmassa esitettyjen pienten tien parannustoimenpiteiden mukainen. Toimenpiteet toteutetaan valtatielle nykyiselle paikalleen. Toimenpiteillä lisätään ennen kaikkea liikenneturvallisuutta ja liikenteen sujuvuutta. Tiejakson nykyiset ohtuskaistat varustetaan keskikaiteilla. Ohtuskaistojen kohdalla olevat tasoliittymät poistetaan. Lisäksi katkaistaan muita valtatieen liittymiä ja yhteydet järjestetään uusin rinnakkaistiejärjestelyin.

### Vaihtoehto 1

Vaihtoehdossa nykyinen valtatie parannetaan koko osuudeltaan keskikaiteelliseksi kaksiajorataiseksi ja nelikaistaiseksi eritasoliittymillä varustetuksi sekaliikennetieksi. Tien linjaus noudattaa pääosin nykyisen tien vaakageometriaa, tien pystygeometriaa parannetaan. Tarkasteltavan tieosuuden itäpäässä nykyinen valtatie sijoittuu pohjavesialueelle 10 kilometrin matkalla. Tien leventämisen takia nykyinen pohjavesisuojaus uusitaan.

### Vaihtoehto 2

Vaihtoehto on vuonna 2005 valmistuneen välin Ylöjärvi – Vaasa kehittämissuunnitelmassa esitetyn vaihtoehdon mukainen. Valtatie on linjattu uuteen maastokäytävään kantatietä 65 lähtien Ylöjärven Elovainion kohdalla. Valtatie kulkee uudessa maastokäytävässä noin 10 kilometriä ja yhtyy nykyiseen valtatiehen Sarkkian kohdalla. Vaihtoehdon poikkieleikkaus on keskikaiteellinen kaksiajoratainen nelikaistainen sekaliikennetie.

### Vaihtoehto 3, jossa alavaihtoehdot 3a ja 3b

Vaihtoehto 3 noudattaa vuonna 1994 valmistuneessa yleissuunnitelmassa esitettyä vaihtoehtoa. Vaihtoehdot 2, 3a ja 3b noudattavat samaa maastokäytävää suunnittelualueella Ylöjärven puolella. Vaihtoehdot 3 kulkevat koko suunnittelujakson uudessa maastokäytävässä. Linjaukset eroavat hieman muutaman kilometrin matkalla. Vaihtoehdon poikkieleikkaus on keskikaiteellinen kaksiajoratainen nelikaistainen sekaliikennetie.

Kaikille vaihtoehdoille on tehty liikenteellinen ja taloudellinen vaikutusarviointi. Keskeisimmät vaikutukset ovat:

**Vaihtoehdossa 0+** liikenteen sujuvuus heikkenee tulevaisuudessa liikennemäärien kasvaessa eikä ero juurikaan vaihtoehdosta 0. Nykyisen tien liittymiä vähennetään valtatieen turvallisuuden parantamiseksi. Paikallisen liikenteen matkat kasvavat. Vaihtoehdossa 0 verrattuna liikenneonnettomuudet vähenevät huomattavasti, mutta kasvavien liikennemäärien johdosta onnettomuudet ovat kuitenkin nykytilaa yleisempiä. Vaihtoehto 0+ ei ole liikennetaloudellisesti kannattava.

**Vaihtoehdossa 1** liikenteen sujuvuus ja turvallisuus paranevat merkittävästi. Pitkämatkanaisen liikenteen matka-aika lyhenee eniten vaihtoehdossa 1, mutta toisaalta paikallisen liikenteen matkapituudet kasvavat liittymien vähenyessä ja valtatieen estevaikutus kasvaa.

**Vaihtoehto 2** on tarkastelluista vaihtoehdoista paras hyöty-kustannussuhteeltaan (1,37). Pitkämatkanaisen liikenteen matka-aika sekä valtatieen sujuvuus ja liikenneturvallisuus paranevat merkittävästi. Paikallisen liikenteen reitit muuttuvat Sasin ja Hämeenkyrön välisellä osuudella, jolla valtatie parannetaan paikalleen.

**Vaihtoehdot 3a ja 3b** ovat liikenteellisesti hyvin lähellä toisiaan. Valtatieen sujuvuus ja liikenneturvallisuus paranevat merkittävästi, mutta saavutettavat hyödyt eivät pidemmän linjauksen johdosta ole yhtä suuria kuin vaihtoehdoilla 1 ja 2. Muutokset paikallisen liikenteen reitteihin ovat vähäisimmät.

Rakennuskustannukset eri vaihtoehdoilla ovat seuraavat:

- Vaihtoehto 0+ 8 M€
- Vaihtoehto 1 80 M€
- Vaihtoehto 2 77 M€
- Vaihtoehto 3a 89 M€
- Vaihtoehto 3b 87 M€

Vaihtoehdot 0+ ja 1 voidaan toteuttaa vaiheittain. Myös vaihtoehdon 2 pohjoisosa voidaan toteuttaa vaiheittain. Uuteen maastokäytävään kokonaisuudessaan sijoittuvat vaihtoehdot 3a ja 3b on rakennettava kerralla kokonaan.

Hankkeesta on vastannut Tiehallinnon Hämeen tiepiiri. YVA-menettelyn yhteysviranomaisena toimii Pirkanmaan ympäristökeskus. Ympäristövaikutusten arvioinnissa ja hankkeen suunnittelussa konsulttina toimii Ramboll Finland Oy.

Ympäristövaikutusten arviointia ohjaavaan hankeryhmään kuuluvat:

- Tero Haarajärvi, Hämeen tiepiiri, pj.
- Merja Tynnismaa, A-Insinöörit Oy
- Seppo Reiskanen, Ylöjärven kaupunki
- Pekka Virtaniemi, Ylöjärven kaupunki
- Ari Kulmala, Hämeenkyrön kunta
- Jurkka Pöntys, Hämeenkyrön kunta
- Pertti Heikkilä, Pirkanmaan liitto
- Pekka Harstila, Pirkanmaan liitto
- Reijo Väilharju, Pirkanmaan liitto (08/2009 alkaen)
- Pertti Savolainen, Ramboll Finland Oy (04/2009 saakka)
- Jouni Lehtomaa, Ramboll Finland Oy (04/2009 alkaen)
- Jari Mannila, Ramboll Finland Oy
- Reetta Suni, Ramboll Finland Oy
- Sari Kirvesniemi, Ramboll Finland Oy

Hankeryhmän työskentelyyn on osallistunut YVA-menettelyn asiantuntijana tarvittaessa Leena Ivalo Pirkanmaan ympäristökeskuksesta.

Teknisen selvityksen laatimiseen ovat osallistuneet Ramboll Finland Oy:stä ins. Jouni Lehtomaa, Di Juha Jokela, ins. (AMK) Sari Kirvesniemi, ins. (AMK) Juha Vahvelainen, ins. (AMK) Tiina Kumpula, graafikko Antti Timonen ja graafikko Juha Nikkilä.



# SISÄLTÖ

TIIVISTELMÄ	4
1 TAVOITTEET	6
2 NYKYTILANNE JA ONGELMAT	8
2.1 Suunnittelualue	8
2.2 Aikaisemmat suunnitelmat	8
2.3 Tie- ja liikenneolosuhteet	8
2.4 Liikennetiedot	9
2.4.1 Liikenneturvallisuus	9
2.4.2 Nykyinen liikenne	10
2.4.3 Liikenne-ennuste	10
2.5. Keskeiset ongelmat	11
3 TUTKITUT VAIHTOEHDOT	12
3.1 Vaihtoehto 0, hanketta ei toteuteta	12
3.2 Vaihtoehto 0+	13
3.3 Vaihtoehto 1	14
3.4 Vaihtoehto 2	15
3.5 Vaihtoehto 3a	16
3.6 Vaihtoehto 3b	17
3.7 Polkkileikkaukset	18
4 VAIKUTUKSET	19
4.1 Yleistä	19
4.1.1 Vaikutukset liikkumiseen	19
4.1.2 Vaikutukset liikenteen sujuvuuteen	19
4.1.3 Vaikutukset kevyeen liikenteeseen ja joukkoliikenteeseen	19
4.1.4 Vaikutukset liikenneturvallisuuteen	19
4.2 Kustannukset	20
4.2.1 Rakentamiskustannukset	20
4.2.2 Taloudelliset vaikutukset	20
4.3 Rakennettavuus	20
5 YHTEENVETO	21
LIITELUETTELO	21

# TERMINOLOGIA

## Tietyytpepejä

**Kapea nelikaistainen (keskikaiteellinen) tie** = Kapea nelikaistatie on kaksiajoratainen väylä. Ajoradat erottaa kapea, vähintään 2,0 metriä leveä keskikaista ja keskikaide. Nopeusrajoitus on enintään 100 km/h.

**Keskikaiteellinen ohituskaistaosuus** = Ohituskaistaosuudella on kaksi kaistaa ohitusuuntaan ja ajoradat on erotettu keskikaiteella. Osuudella ei voi olla tasoliittymiä.

**Sekaliikennetie** = Sekaliikenneteillä kevyt ja hidas liikenne ovat pääosin sallittuja.

**Rinnakkaistie** = Rinnakkaistie on samansuuntainen päätien kanssa ja palvelee ensisijaisesti sen varrella olevaa maankäyttöä. Rinnakkaistie voi myös yhdistää taajamia toisiinsa.

## Liittymäjäjestelyt

**Eritasoliittymä** = Kahden tai useamman liikenneväylän liittymis- tai risteämiskohta, jossa liikenne voi siirtyä eri tasossa kulkevalta väylältä toiselle erilaisin ramppijärjestelyin.

**Tasoliittymä** = Kahden tai useamman liikenneväylän liittymis- tai risteämiskohta, jossa liikenne voi siirtyä väylältä toiselle samassa tasossa. Tieliikennelainsäädännössä risteys tarkoittaa samaa kuin tasoliittymä.

# Laskentaohjelmia ja palvelutasoluokat

**Liikennemalli (TALLI2005)** = Tampereen seudun liikennemalli kuvaa seudun asukkaiden matkustuskäyttäytymistä nykytilanteessa ja ennusteena 2030. Malli kuvaa matkustuskäyttäytymistä keskimääräisen talviarivuorokauden aikana. Mallissa nykytilanteen matkustuskäyttäytymistä siirretään tuleville vuosille, joissa maankäyttö ja liikennejärjestelmä sekä mm. autonomisuus ja väestön ikärakenne poikkeavat huomattavasti nykytilanteesta.

**IVAR** = Tieverkon investointihankkeiden vaikutusten arviointiohjelma, joka on suunniteltu käytettäväksi ensisijaisesti hanketason eri suunnitteluvaiheiden apuvälineenä. Ohjelmistoa käytetään myös tiehankkeita koskevan päätöksenteon tukena. IVAR:in laskentaprosessit kattavat mm. toimivuuden, turvallisuuden, ympäristövaikutusten sekä yhteiskuntataloudellisen kannattavuuden laskennan.

**TARVA** = TARVA on Valtion Teknillisessä Tutkimuskeskuksessa (VTT) vuonna 1994 valmistunut, Tiehallinnon tarpeisiin suunniteltu, tien parannustoimenpiteiden turvallisuusvaikutusten arviointiin tarkoitettu ohjelma.

**Palvelutasoluokat A-F** = Liikenneolojen laatua kuvataan palvelutasoluokilla A-F. Palvelutasot A-C edustavat toimivaa liikennetilannetta. Palvelutasoluokassa A liikenneolosuhteet ovat erittäin hyvät. Luokassa B ajoneuvojen väliset häiriöt ovat vähäisiä. Luokassa C liikennevirta on tasaista, mutta merkkejä tielläliikkujien vuorovaikutuksesta on havaittavissa. Luokassa D liikennevirta on hyvin tiheä, ajonopeuden valintamahdollisuudet ovat vähäiset ja liikkuminen koetaan jo epämiellyttävänä. Palvelutasot E ja F luokitellaan ruuhkaisiksi liikenneolosuhteiksi. Luokassa E liikennevirta on hyvin epätasainen, nopeudet ovat alhaisia tai nopeustaso on romahtanut. Luokassa F ajoneuvot etenevät jonoissa epätasaisesti, nykivästi ja pysähtelevästi.

**Hyöty-kustannussuhde (HK-suhde)** = Hyöty-kustannussuhde vertaa uuden tai parannetun tien tuottamia hyötyjä hankkeen investointikustannuksiin, jos säästöt ovat investointia suuremmat, on HK-suhde yli yhden ja hanke on rahamääräisten vaikutusten osalta kannattava.

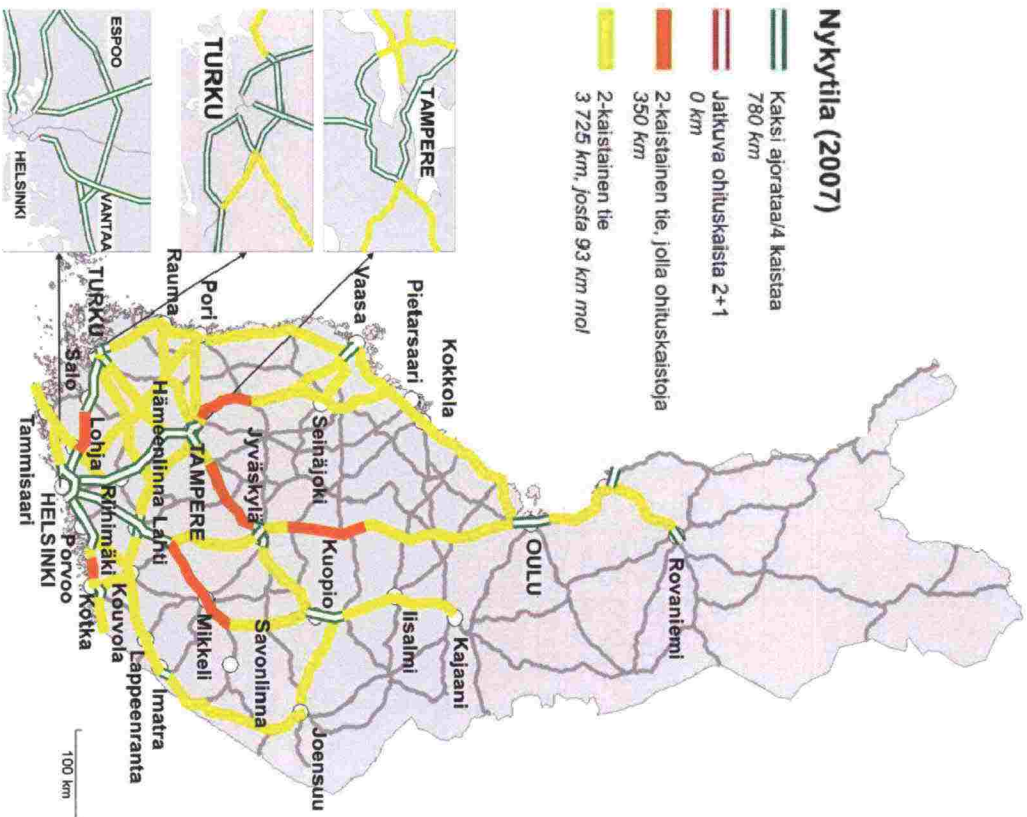
**Herkkyystarkastelu** = Kannattavuuslaskelmassa arvioidaan tekijöitä, joita ei tunneta riittävästi tai jotka ovat muuten epävarmoja. Herkkyystarkasteluksi kutsutaan keskeisimpien epävarmuustekijöiden vaikutusten arviointia.



# 1 TAVOITTEET

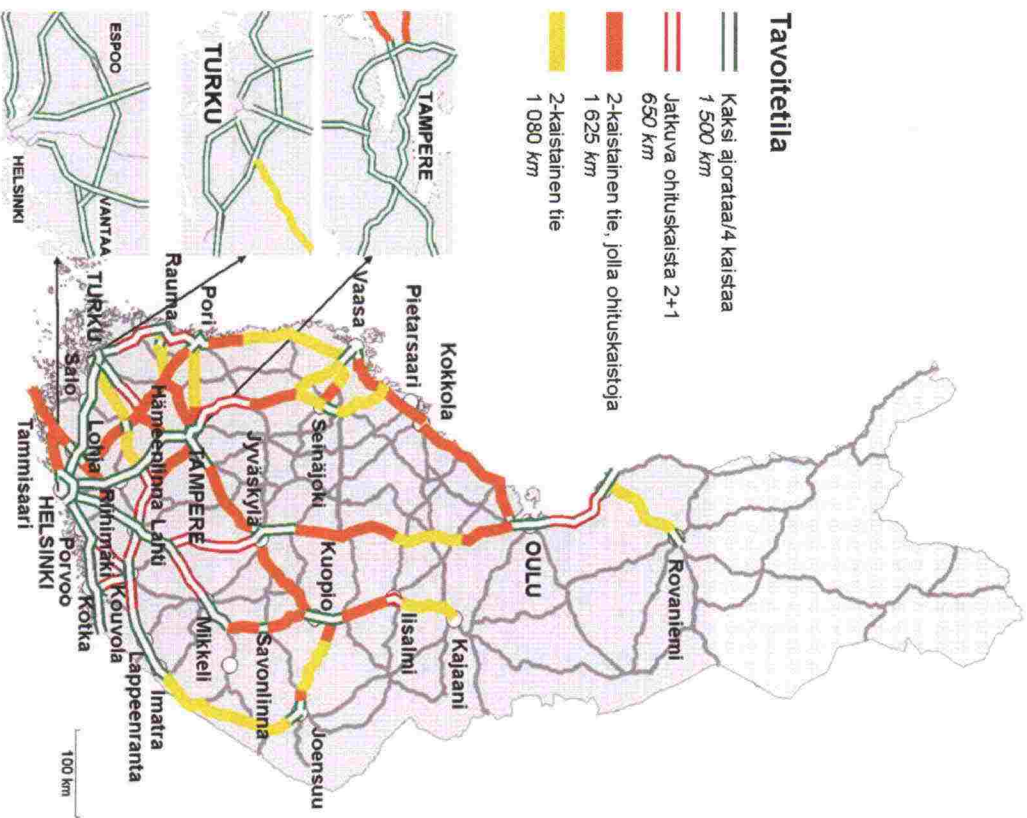
Valtatie 3 on yksi Suomen tärkeimmistä ja vilkkaimmista teistä ja on osa kansainvälistä Eurooppa- (E12) ja yleiseurooppalaista TEN-teniden verkkoa.

Tiehallinto on vuonna 2008 määritellyt tavoitteet keskeisille päteille (kuva 1), joihin myös valtatie 3 kuuluu. Tavoitetilassa vuonna 2030 keskeiset päätet ovat standarditlaan yhtenäisiä, laadukkaita, liikenteeltään nopeita, turvallisista ja erityisesti pitkämatkaisista liikennettä sekä raskaita kuljetuksia palvelevia. Merkittävä osuus liikenteestä on suojattu keskikaiteilla kohtaamisonnettomuuksilta. Paikallinen ja kevyt liikenne ovat suurelta osin erotettu omille väylilleen.



Kuva 1. Keskeisten päteiden tietyyppi nykytilassa.

Tavoitetilassa vuonna 2030 valtatie 3 on Ylöjärveltä Hämeenkyrön pohjoispuolelle 2+2 -kaistainen valtatie ja siitä edelleen pohjoiseen 2+1 -kaistainen ohituskaistatie Parkanon pohjoispuolelle saakka (kuva 2).



Kuva 2. Keskeisten päteiden tietyyppi tavoitetilassa vuonna 2030.

Vuonna 2005 valtatie 3 välillä Ylöjärvi – Vaasa laadittuassa kehittämissuunnitelmassa arvioitiin koko yhteysvälin parantamisen kustannukset tavoitetilan mukaiseksi olevan noin 300 miljoonaa euroa. Tavoitetilaan edetään kuitenkin vaiheittain, jolloin ensimmäisessä vaiheessa vuoden 2011 jälkeen toteutetaan koko yhteysväliä noin 110 miljoonan euron hanke. Tämän hankkeeseen sisältyy muun muassa Hämeenkyrön ohitustien rakentaminen, mutta välillä Ylöjärvi – Hämeenkyrö on suunniteltu toteutettavaksi vain pienhköjä nykyisen valtatie turvallisuuksa ja sujuvuutta parantavia toimenpiteitä.

Keskeisten päteiden tavoitetilan mukaisen 2+2 -kaistaisen tien rakentaminen sisältyy seuraavaan vaiheeseen, jonka rakentaminen aloitetaan aikaisintaan noin kymmenen vuoden kuluttua.

Vaikka välin Ylöjärvi – Hämeenkyrö toteutus ei tapahdukaan lähivuosina, on ympäristövaikutusten arviointi tarpeen jo nyt, jotta voidaan valita esillä olleista vaihtoehtoista yhteysvaikutuksiltaan paras maastokäytävä. Tämän valitun linjauksivaikutuksen mukaisesti voidaan varata tarvittava tila maakuntakaavassa ja edelleen kuntien yleis- ja asemakaavoissa maankäytön suunnittelun perustaksi.

Tiehallinto käyttää valittua linjausta jatkosuunnittelun pohjana tavoitetilaa kohti edettäessä. Yhteysvaikutuksiltaan parhaimman linjauksivaikutuksen selvittäminen on erityisen tärkeää, jotta vältetään hukkinvestoinneilta tulevaisuudessa mahdollisesti rinnakkaiskietiksi jääväliä nykyisellä valtiella.

Tämän suunnitelman tavoitteena on varmistaa, että YVA-selostuksessa tarkastelun kohteena olevat vaihtoehtoiset linjaukset ovat tieteknisesti toteuttamiskelpoisia ja täyttävät liikenteen sujuvuudelle, liikenneturvallisuukselle ja ympäristöön kohdistuvien haittavaikutusten vähentämiselle asetetut tavoitteet.



Muita yleisiä Valtatien 3 parantamiselle Ylöjärven ja Hämeenkyrön laadittuja tavoitteita ovat:

#### Valtakunnalliset tavoitteet

- Turvataan valtakunnallisesti tärkeän päätien laatu. Suunnitellaan Ylöjärven ja Hämeenkyrön välinen tieosuus laatuatasoltaan yhtenäiseksi ja korkeatasoiseksi päätieverkon osaksi
- Vähennetään merkittävästi liikennekuolemia ja henkilövahinko- onnettomuuksia
- Parannetaan tavara- ja henkilöliikenteen sujuvuutta, toimintavarmuutta ja matka-aikojen ennustettavuutta
- Suunnitellaan hankkeen siten, että lyhytmatkainen, paikallisesta maankäytöstä aiheutuva liikenne ei merkittävästi heikennä valtatie toimivuutta
- Pyritään yhteiskuntataloudellisesti optimaalisimpaan kokonaisratkaisuun.

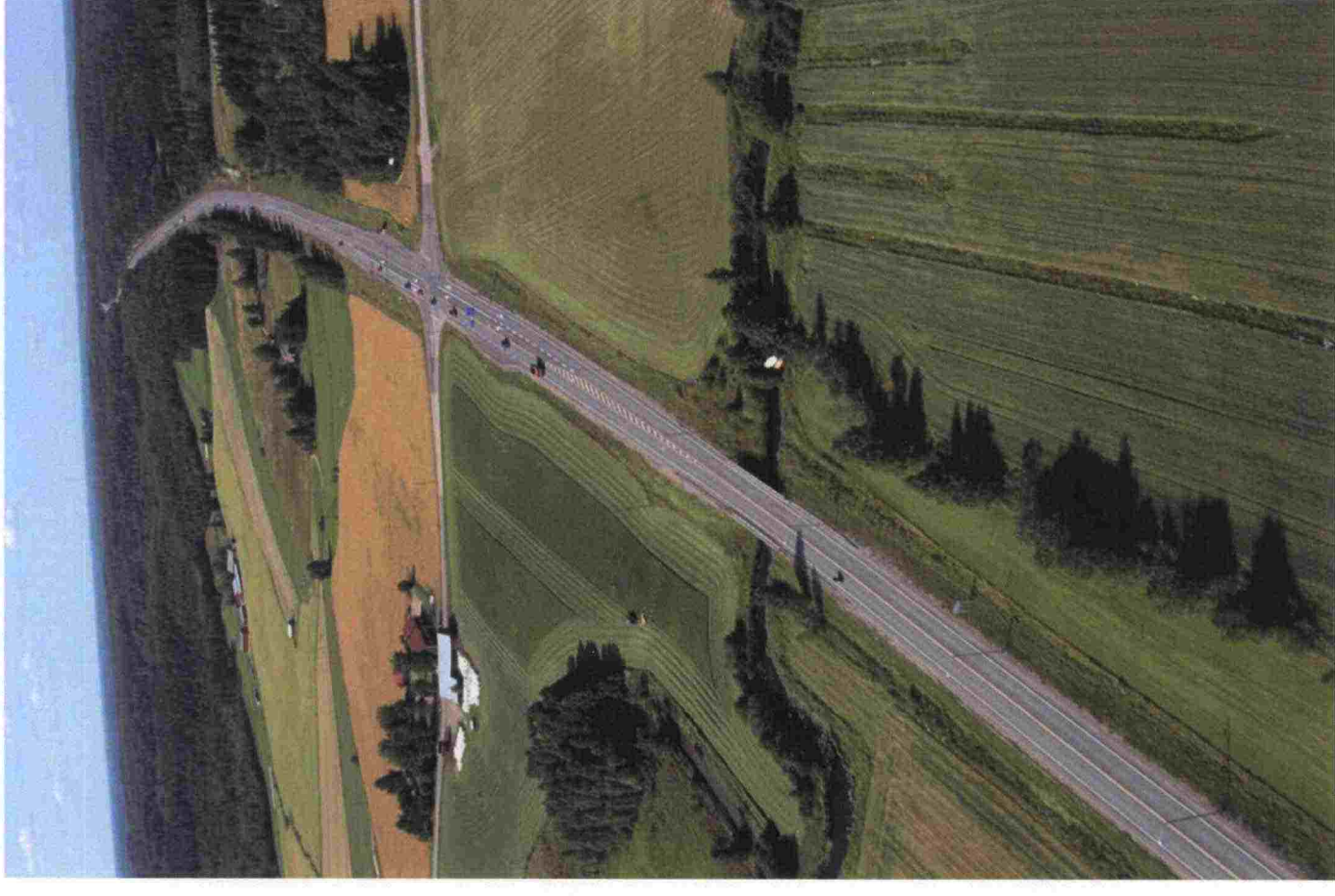
#### Seudulliset tavoitteet

- Turvataan alueen kuntien välisten työ- ja asiointimatkojen sujuvuus ja elinkeinoelämän toimintaedellytykset
- Edistetään suunnitelmallista yhdyskuntarakenteen kehittämistä.
- Vähennetään liikenteestä aiheutuvia ympäristöhaittoja suojaamalla merkittävät pohjavesialueet.

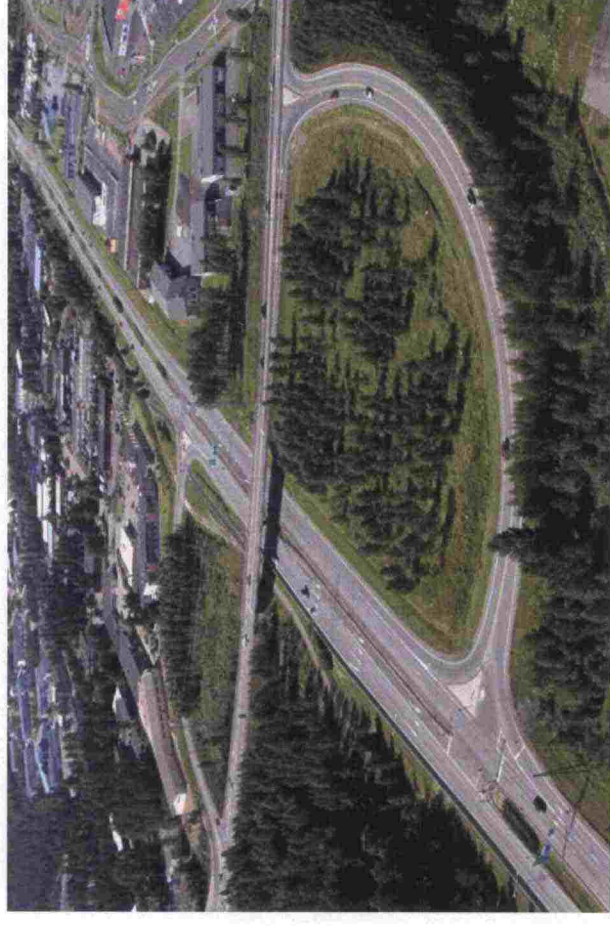
#### Paikalliset tavoitteet

- Minimoidaan valtatie aiheuttamat ympäristöhaitat (melu, tärinä ja päästöt) ihmisten elinolosuhteisiin ja viihtyvyyteen
- Turvataan alueen asukkaiden ja maanomistajien kulkuyhteydet ja pienennetään valtatie aiheuttamaa estevaikutusta
- Parannetaan joukkoliikenteen toimintaedellytyksiä ja suunnitellaan turvalliset yhteydet pysäkeille
- Otetaan huomioon alueen luonnon, maiseman ja kulttuuriympäristön sekä suojelukskohteiden arvo ja erityispiirteet
- Tuetaan kuntien maankäytön suunnittelua ja toteutusta.

Suunnittelun tavoitteena on löytää valtatie 3 parantamiselle YVA-menettelyn avulla mahdollisimman hyvä kokonaisratkaisu. Valittavan vaihtoehdon on oltava toteuttamiskelpoinen kustannuksiltaan ja vaikutuksiltaan hyväksyttävä.



Kuva 4. Valtatie 3 Sarkkilanjärven kohdalla. Etualalla tien poikki menevä Rokkakoskenjoki.



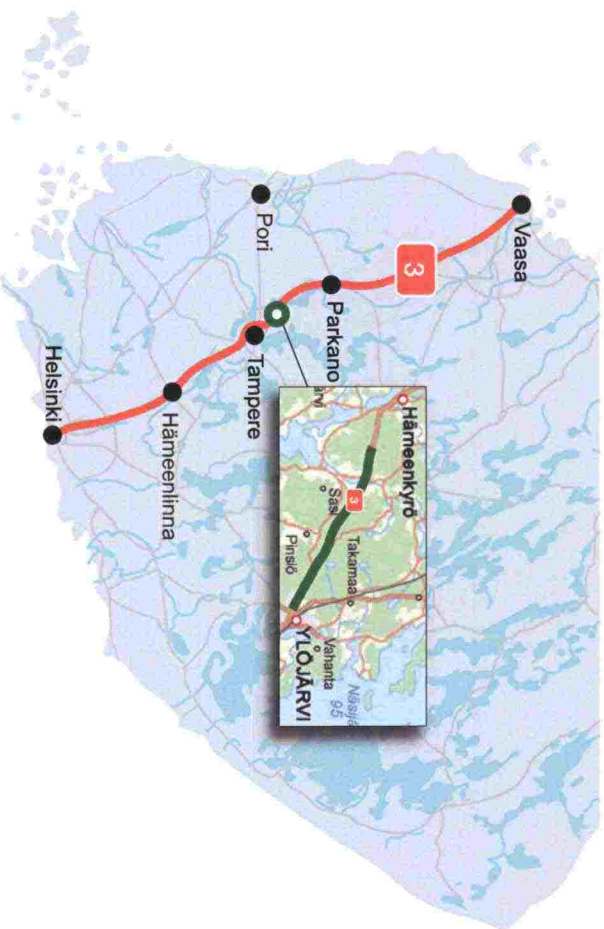
Kuva 3. Nykyinen Elovainion eritasoliittymä valtatie 3 ja kantatien 65 risteämisessä.



## 2 NYKYTILANNE JA ONGELMAT

### 2.1 Suunnittelualue

Suunnittelualue sijaitsee Pirkanmaan maakunnassa Ylöjärven kaupungin ja Hämeenkyrön kunnan alueilla. Suunnittelualueen sijainti on esitetty kuvissa 5 ja 6.

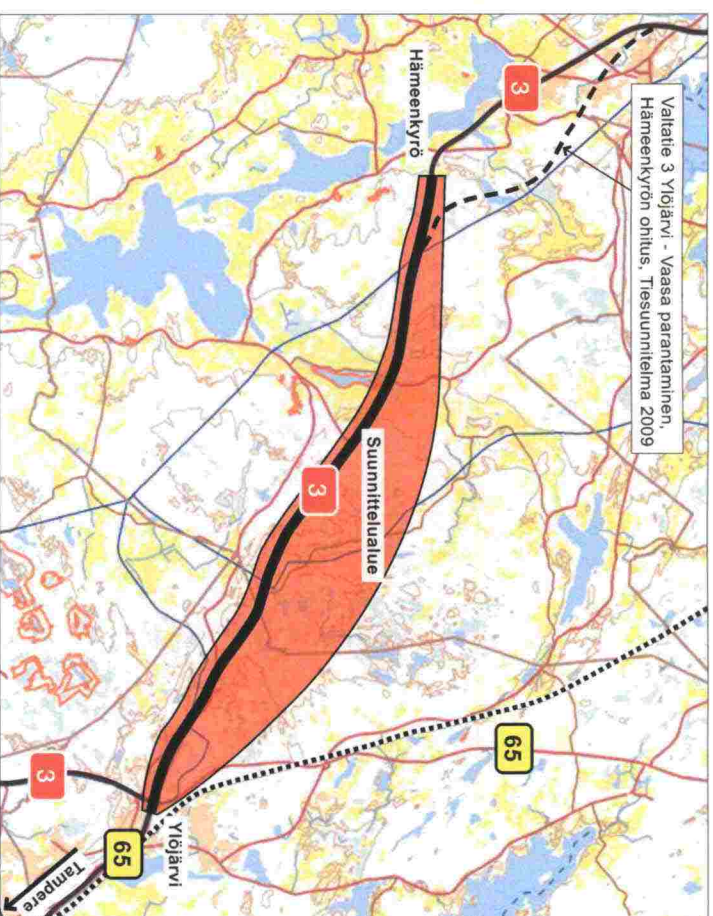


Kuva 5. Suunnittelualueen sijainti.

Ympäristövaikutusten arvioinnin ja suunnittelun kohde on valtatie 3 osuus Ylöjärven Sopppeenmäen ja Hämeenkyrön Sarkkilian välillä. Nykyisen valtatieparantamisen lisäksi on tutkittu myös vaihtoehtoisia linjauksia nykyisen tien pohjoispuolella.

Uuden valtatielinjauksen pituus on 17 – 19 kilometriä vaihtoehdosta riippuen. Valtatie 3 Ylöjärven ohikulkutien aikaisemmissa suunnitteluvaiheissa on tutkittu useampia linjausvaihtoehtoja.

Tiejakso rajautuu Ylöjärvellä vuonna 2008 valmistuneeseen Tampereen läntiseen kehätiehen, ja länsipäässä se liittyy Hämeenkyrön ohikulkutiehen, jonka tiesuunnitelmapaikka on käynnissä. Näiden hankkeiden valmistuttua välin Ylöjärvi–Hämeenkyrö puutteet tavoitetaan verrattuna korostuvat entisestään.



Kuva 6. Suunnittelualue.

### 2.2 Aikaisemmat suunnitelmat

Valtatiestä 3 välillä Ylöjärvi – Hämeenkyrö on aiemmin laadittu muun muassa seuraavat suunnitelmat:

- **Valtatie 3 parantaminen yhteysväillä Ylöjärvi – Vaasa, kehittämissuunnitelma 2005.** Kehittämissuunnitelmassa esitettiin koko yhteysvälin tavoitteita, jonka mukaisesti nyt kyseessä olevalle osuudelle laadittiin ns. lyhyt uusi linjausvaihtoehto, joka alkaa Ylöjärven Elovainiosta, kiertää Metsäkyliän ja liittyy nykyiseen valtatiehen Hämeenkyrön Sarkkilaassa. Lisäksi suunnitelmassa esitettiin pieniä nykyisen tien parannustoimenpiteitä, jotka toteutettaisiin ensimmäisessä vaiheessa samanaikaisesti Hämeenkyrön ohitustien kanssa.
- **Valtatie 3 Tampere – Vaasa, runkoverkon yhteysvälin kehittämisselvitys 2002.** Selvityksessä määriteltiin valtatie 3 tavoitteita vuodelle 2030 ja esitetty toimenpiteet tavoitettilan saavuttamiselle. Selvityksessä ehdotettiin, että valtatieä parannetaan ensivaiheessa nykyisellä paikallaan ja myöhemmin toteutetaan ohikulkutiet Ylöjärvelle ja Hämeenkyröön. Kehittämisselvityksen tavoitteita ei täyriä pääteille nykyisin asetettuja tavoitteita.

- **Valtatie 3 yksityisten teiden tiesuunnitelma välille Soppentien liittymä - Ahrolan liittymä, Ylöjärvi, Hämeenkyrö, tiesuunnitelma 2002.** Suunnitelmassa esitettiin yksityisteiden järjestelyjä ja valtatie 3 liittymien parantamista.

- **Valtatie 3 välillä Sopppeenmäki-Sarkkila, yleissuunnitelma 1994.** Yleissuunnitelmassa on vertailtu nykyisen valtatieparantamisvaihtoehtoja ja uusia, pohjoisempaa sijaitsevia linjausvaihtoehtoja. Yleissuunnitelmassa päädyttiin ns. pitkään, uuteen linjausvaihtoehtoon, joka on muuten sama kuin vuoden 2005 kehittämissuunnitelman lyhyt uusi linjaus, mutta sijaitsee nykyisen tien pohjoispuolella aina Hämeenkyrön ohitustiehen saakka. Yleissuunnitelman mukainen linjaus on ollut Ylöjärven ja Hämeenkyrön maankäytön suunnittelun lähtökohdana suunnitelman valmistumisesta lähtien.

### 2.3 Tie- ja liikenneolosuhteet

#### Tien geometria ja poikkileikkaus

Nykyisen valtatie 3 linjauksen on melko hyvä ja täyttää pääasiassa valtateille asetetut vaatimukset. Valtatieosuus on hyvin mäkinen eikä tasaus näin ollen kaikilta osin täytä valtateille asetettuja minimivaatimuksia. Pahimmat mätät ovat suunnittelualueen Hämeenkyrön päässä Sarkkilianjärven nokkon molemmin puolin.

Valtatie 3 kokonaisleveys tielinjalla on 10,5 metriä ja kaistojen leveys 3,75 metriä.

#### Nopeusrajoitukset

Valtatiellä nopeusrajoitukset vaihtelevat Ylöjärven taajaman kohdalla 70–80 km/h. Tällä tieosuudella on useita liikennevalo-ohjattuja tasoliittymiä. Ohituskaisojen kohdalla tien nopeusrajoitus on 100 km/h. Muualla tieosuudella nopeusrajoitus on 80 km/h.

#### Liittymät

Tarkasteltavalla tieosuudella on viisi maantien tasoliittymää sekä yksi eritasoliittymä. Rokkakoskentie (mt 13149) ja Sarkkiantien (mt 13147) liittymä valtatiellä on kanavoitu neliaaraliittymä. Hämeenkyrön-Miharintien (mt 2426) liittymä on kanavoitu kolmiaaraliittymä ohituskaisan kohdalla. Äkänmaantien (mt 13157) liittymä on kanavoitu neliaaraliittymä Pinsiön taimiston kohdalla. Metsäkyliän kohdalla on Pinsiönkan-kaantien (mt 13145) kanavoitu kolmiaaraliittymä. Elovainiossa valtatie 3 ja Soppentien (mt 13799) ja Vanhan Vaasantien neliaaraliittymä on liikennevalo-ohjattu. Myös Elovainion eritasoliittymässä (vt 3 ja kt 65) on liikennevalot. Valtatiellä on myös jonkin verran yksityistie liittymiä.



### Ohituskaistat

Koko tarkasteltavalla tieosuudella on yksi ohituskaistaosuus kumpaankin suuntaan Hämeenkyrön puolella. Ohituskaistoja ei ole varustettu keskikaitella ja Sasin ohituskaistan kohdalla on vilkasliikenteinen maantien tasoliittymä (mt 2624).

### Kevyt liikenne

Erilliset kevyen liikenteen reitit tarkasteltavalla tieosuudella ovat Ylöjärven Elovainion kauppa- ja teollisuusalueen kohdalla. Elovainion kohdalla kevyen liikenteen valtatie ylitykset ovat liikennevalo-ohjattuja. Muilta osin tarkasteltavalla tieosuudella kevyelle liikenteelle ei ole erillisiä kevyen liikenteen yhteyksiä.

### Joukkoliikenne

Tarkastelujaksolla liikennöi 10 vakiovuoroa sekä 16 pikavuoroa suunnastaan. Liikennöitsijät ovat Länsilinjat Oy ja Väinö Paunu Oy.

Pikavuorot käyttävät valtatieä poikkeamatta Ylöjärven keskustaan. Valtatiellä on tarkastelujaksolla kaksi pikavuoropysäkkiä: Ylöjärvellä Pinsiöntien liittymässä ja Hämeenkyrössä Palkon kevyen liikenteen aikokukäytävän kohdalla.

Vakiovuoroista osa ajaa osittain Ylöjärven Metsäkylän kautta. Koko Metsäkylän läpi ajaa 1-2 vuoroa päivässä palvelen lähinnä koulukuljetuksia. Lisäksi Metsäkylään liikennöi lähiliikennevuoroja, jotka vuorot eivät käytä valtatieä.

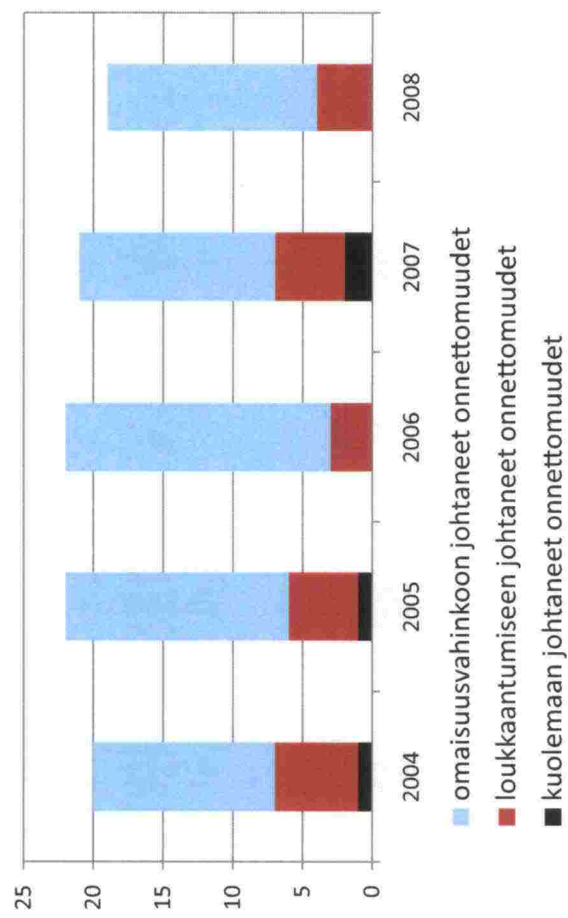
### Valtatie ympäristö, pohjavesisuojaukset ja melusuojaukset

Valtatie sijaitsee noin 10 kilometrin matkalla pohjaveden muodostumisalueella ja tällä kohdalla valtatiellä on vuosina 1995-1996 rakennettu pohjavesisuojaus. Ylöjärven Metsäkylän asuinalueen kohdalla on valtatie reunassa melueste. Lisäksi lyhyitä paikallisia melusuojauksia on lisäksi Metsäkylän ja Pinsiön välillä sekä Pinsiön taimiston pohjoispuolella. Metsäkylän asuinalueen lisäksi valtatie varrella useamman asuinrakennuksen muodostamia alueita on Sasin kohdalla. Lisäksi valtatie varrella on jonkin verran nauhamaista asutusta. Ylöjärven taajaman kohdalla Elovainion ja Metsäkylän välillä valtatie varrella sijaitsee teollisuus- ja kauppa- ja kauppakiinteistöjä. Valtatiellä on liikennevalot Soppeentien ja Vanhan Vaasantien liittymään saakka. Valtatiellä on valaistus koko tarkasteltavalla tieosuudella.

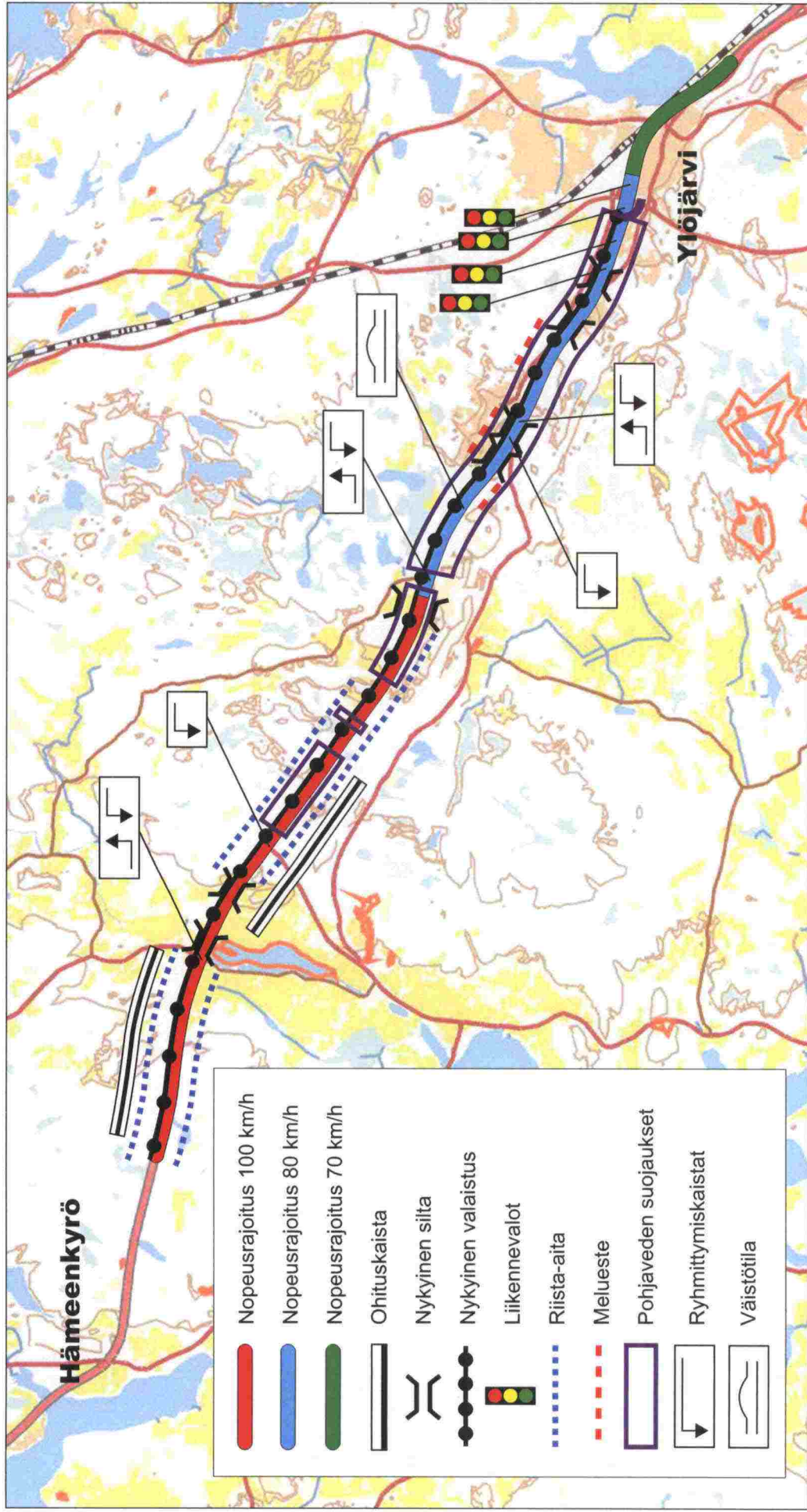
## 2.4 Liikennetiedot

### 2.4.1 Liikenneturvallisuus

Vuosina 2004–2008 suunnittelualueella (vt 3 Hämeenkyrö – Ylöjärvi, tieosat 203-205) on tapahtunut vuosittain noin 20 poliisin tietoon tulleita liikenneonnettomuutta, joista keskimäärin neljännes on johtanut henkilövahinkoihin.

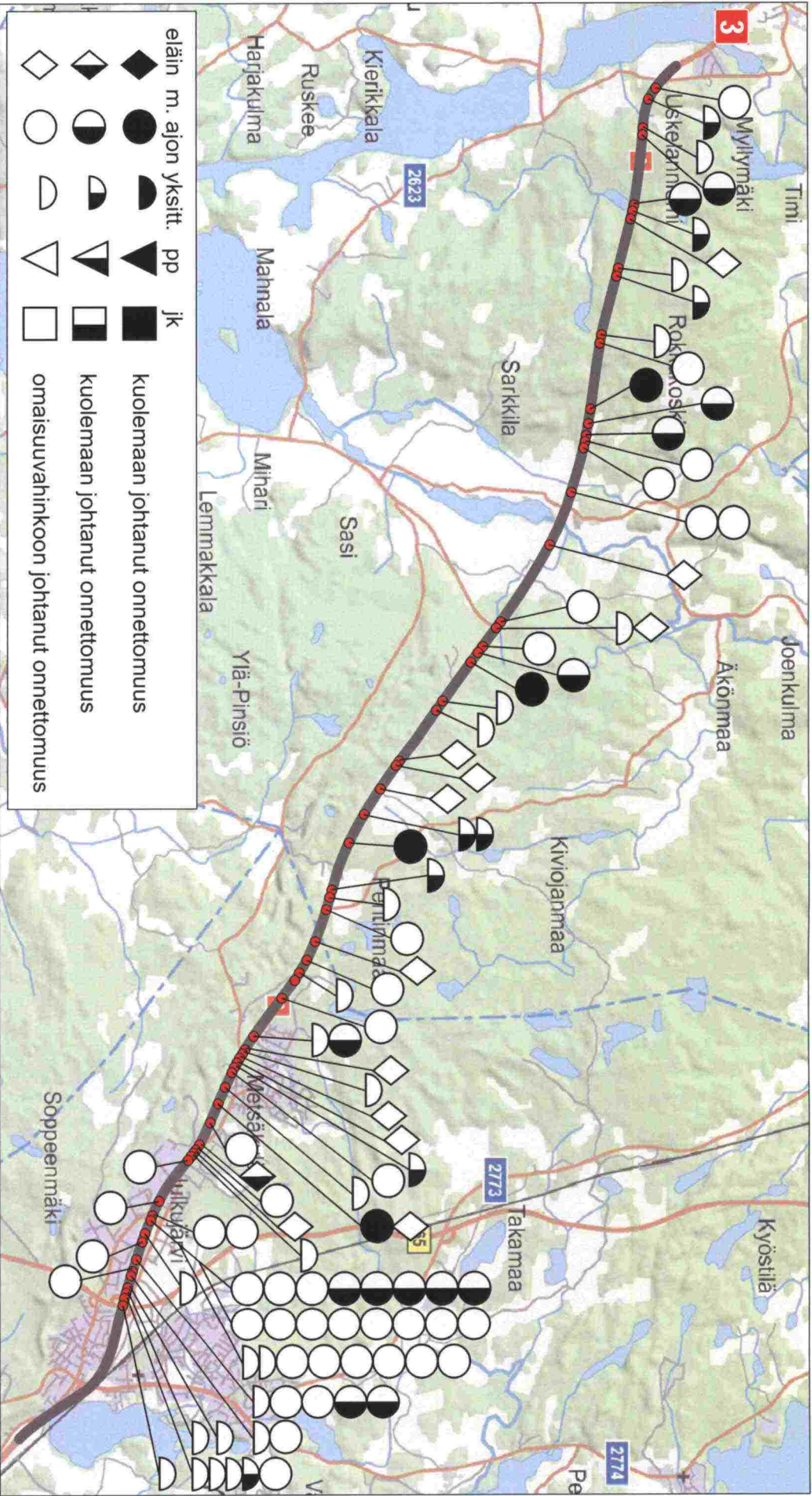


Kuva 8. Poliisin tietoon tulleet onnettomuudet valtatiellä 3 suunnittelualueella vuosina 2004–2008.



Kuva 7. Nykytilanne.





Kuva 9. Onnettomuudet valtatiellä 3 välillä Ylöjärvi – Hämeenkyrö vuosina 2004–2008.

Yleisimmät onnettomuustyypit suunnittelualueella ovat olleet yksittäis-, peräänajo- ja kääntymisonnettomuudet. Kohtaamisonnettomuudet ovat olleet suhteellisesti mitattuna vakavimpia: 67 % onnettomuksista on johtanut henkilövahinkoon. Näistä valtaosa on ollut kuolemaan johtaneita onnettomuuksia.

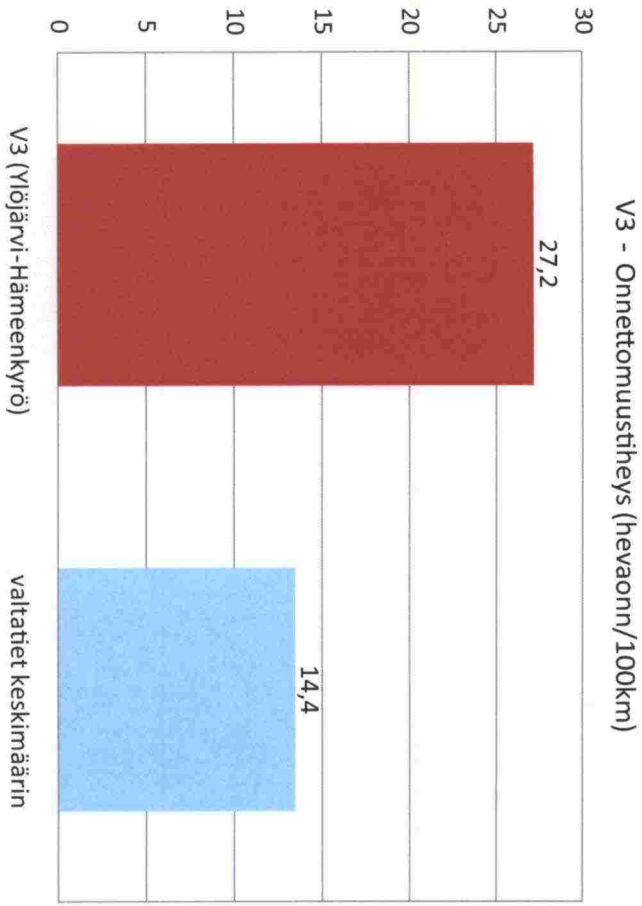
Verrattaessa tilannetta valtateillä keskimäärin tapahtuviin henkilövahinko-onnettomuuksiin suunnittelualueella tapahtuu keskimääräistä enemmän risteämis-, kääntymis- ja kohtaamisonnettomuuksia. Vastaavasti esimerkiksi yksittäisonnettomuuksia ja eläinonnettomuuksia väylällä tapahtuu keskimääräistä vähemmän.

Yhteysväylillä on isoja puutteita liikenneturvallisuudessa ja sujuvuudessa. Tien onnettomuustiheys on tuntuvasti suurempi kuin valtateillä keskimäärin. Onnettomuusaste suunnittelualueella on kuitenkin hieman alempi, koska liikennettä on huomattavasti enemmän kuin valtateillä keskimäärin.

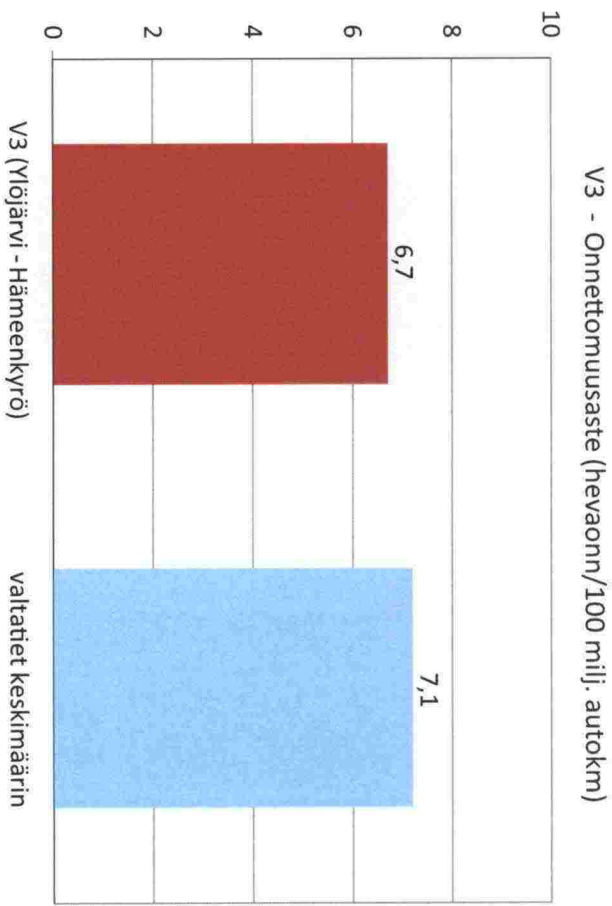
2.4.2 Nykyinen liikenne

Valtatiellä 3 liikkuu Ylöjärven ja Hämeenkyrön välillä vuoden 2007 tietojen mukaan noin 10 600–14 100 ajoneuvoa vuorokaudessa. Valtatien liikennemäärät ovat suurimpia Ylöjärven päässä ja pienimmillään Pinsion kohdalla. Keskimääräinen arki vuorokausiliikenne on 10 300–14 800. Raskaan liikenteen osuus on keskimäärin noin 9–13 %. Vuoden 2007 liikennemäärät näkyvät kuvassa 12. Vuosien 2000–08 aikana valtaten 3 liikenne on kasvanut Sasin itäpuolella 9035 ajoneuvosta 10630 ajoneuvon vuorokaudessa (+18 %), mikä vastaa keskimäärin 2,0 % vuosittaista kasvua.

Valtatien 3 liittyvien maanteiden osalta liikennemäärät ovat melko alhaisia (alle 800 ajon./vrk) lukuun ottamatta Uusi-Kurun tietä (kantatie 65), jonka nykyinen liikennemäärä on noin 6 000 ajoneuvoa vuorokaudessa.



Kuva 10. Onnettomuustiheys (keskiarvo vuosilta 2004–2008).



Kuva 11. Onnettomuusaste (keskiarvo vuosilta 2004–2008).



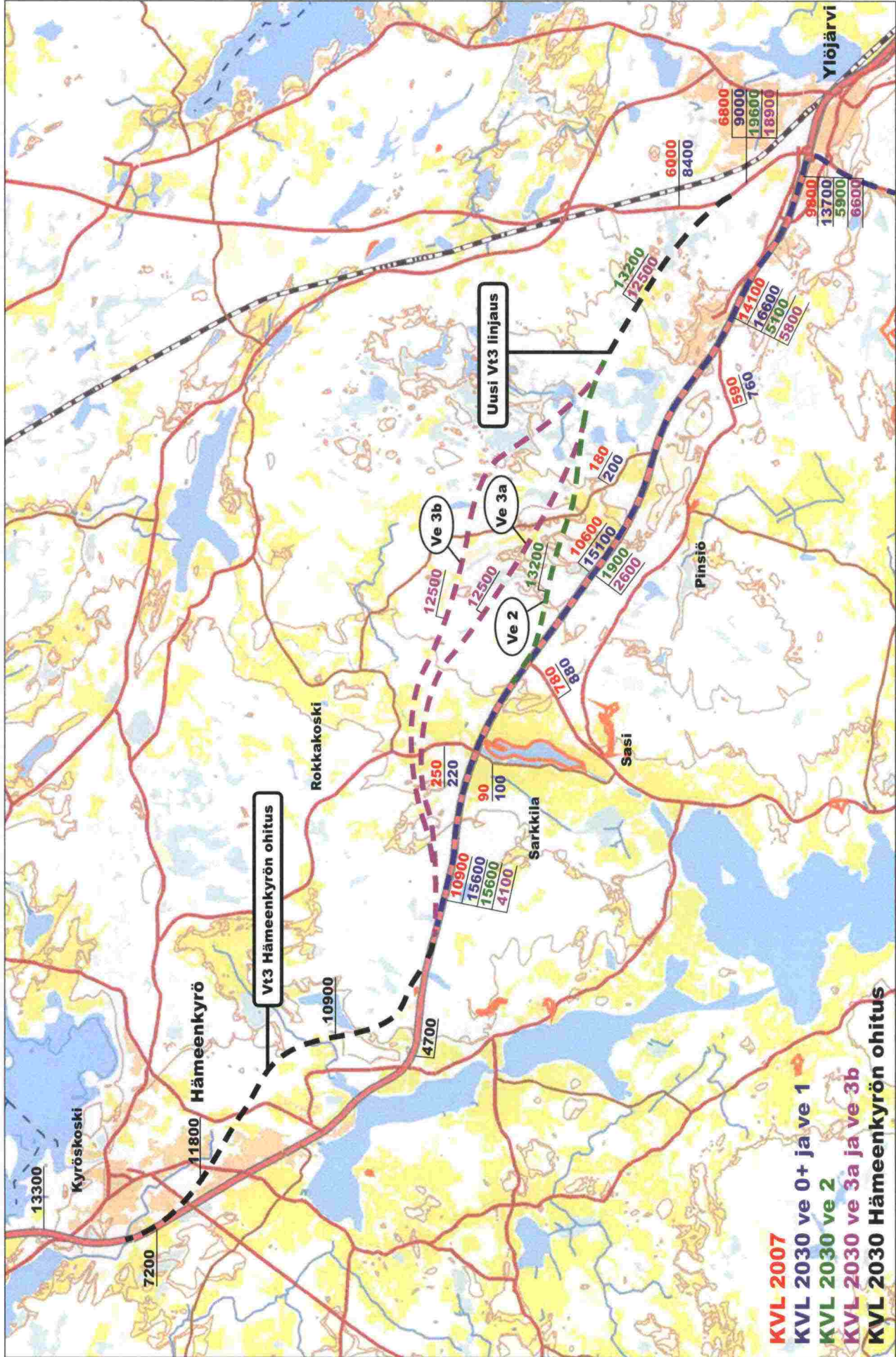
2.4.3 Liikenne-ennuste

Nykyiset liikennemäärätiedot perustuvat tierekisteriin sekä Ylöjärven päässä Tampereen seudun liikennemalliin (TALLI2005).

Liikenne-ennuste on laadittu Tiehallinnon kasvukertoimien ja aiemmin laadittujen selvitysten perusteella sekä Ylöjärven päässä Tampereen seudun liikennemalliin (TALLI2005) avulla. Valtatien osalta liikenteen en-  
nustetaan kasvavan 43 % vuoteen 2030 mennessä (+1,6 %/vuosi).

Taulukko 1. Valtatien osalta liikenne-ennusteessa käytetyt kasvu-  
kertoimet.

Valtatie	2007-2020	2007-2030	2007-2050
	+31%	+43%	+60%



Kuva 12. Keskimääräinen vuorokausiliikenne nykytilanteessa (v. 2007) ja  
tulevaisuudessa (v. 2030) nykylinjauksella (VE 1) sekä uusilla  
linjauksilla (VE 2 ja VE 3).

Vuonna 2030 valtatiellä 3 Ylöjärven ja Hämeenkyrön välillä kulkee vuonna 2030 nykyisellä linjauksella vuorokaudessa noin 15 100–16 600 ajoneuvoa. Metsäkylän länsipuolella valtatiehen liittyvien teiden liikennemäärät pysyvät melko alhaisina. Ylöjärven päässä valtatiehen liittyvän katuverkon liikennemäärät ovat jonkin verran suurempia (noin 2000–4000 ajon./vrk).

Mahdolliselle uudelle maastokäytävälle siirtyisi nykyiseltä valtatieltä vuonna 2030 12 500 (ve 3a ja 3b) – 13 200 (ve 2) ajoneuvoa vuoro-  
kaudessa. Liikenteen siirtymä aiheutuu nopeammasta matka-ajasta. Vaihtoehdossa 2 uudella linjauksella on vaihtoehtoja 3a ja 3b enemmän liikennettä, koska Sasin ja Sarkkilan sekä Ylöjärven välinen liikenne saadaan liitettyä uudelle linjaukselle luontevammin.

2.5 Keskeiset ongelmat

Valtatiellä 3 on Ylöjärven ja Hämeenkyrön välillä merkittäviä puutteita liikenneturvallisuudessa sekä sujuvuudessa. Tieosuuden onnetto-  
muustiheys on suuri ja se on selkeästi muita valtateitä vaarallisempi. Liikennöinnin sujuvuutta heikentävät erityisesti maankäyttöliittymien runsaus, alhaiset nopeusrajoitukset 80 km/h ja 60 km/h ja ohittamis-  
mahdollisuuksien osittainen puute.

Tieosalla on keskikaiteettomia ohituskaistoja. Keskikaiteilla voitaisiin ehkäistä kohtausonnettomuuksia ja osa suistumisonnettomuuksista. Lisäksi ohituskaistojen kohdilla on vaarallisia tasoliittymiä, joiden si-  
joittuminen ei täytä tämän hetken vaatimuksia liittymien turvallisuuden osalta.

Tarkastellulla tiejaksolla valtatieen tasaus on mäkinen ja osin jyrkkä-  
piirteinen. Tämä heikentää ohittamista ohituskaistojen ulkopuolella ja hidastaa raskaan liikenteen ajonopeutta. Tämä lisää liikenteen jonou-  
tumista ja johtaa riskiohituksiin.

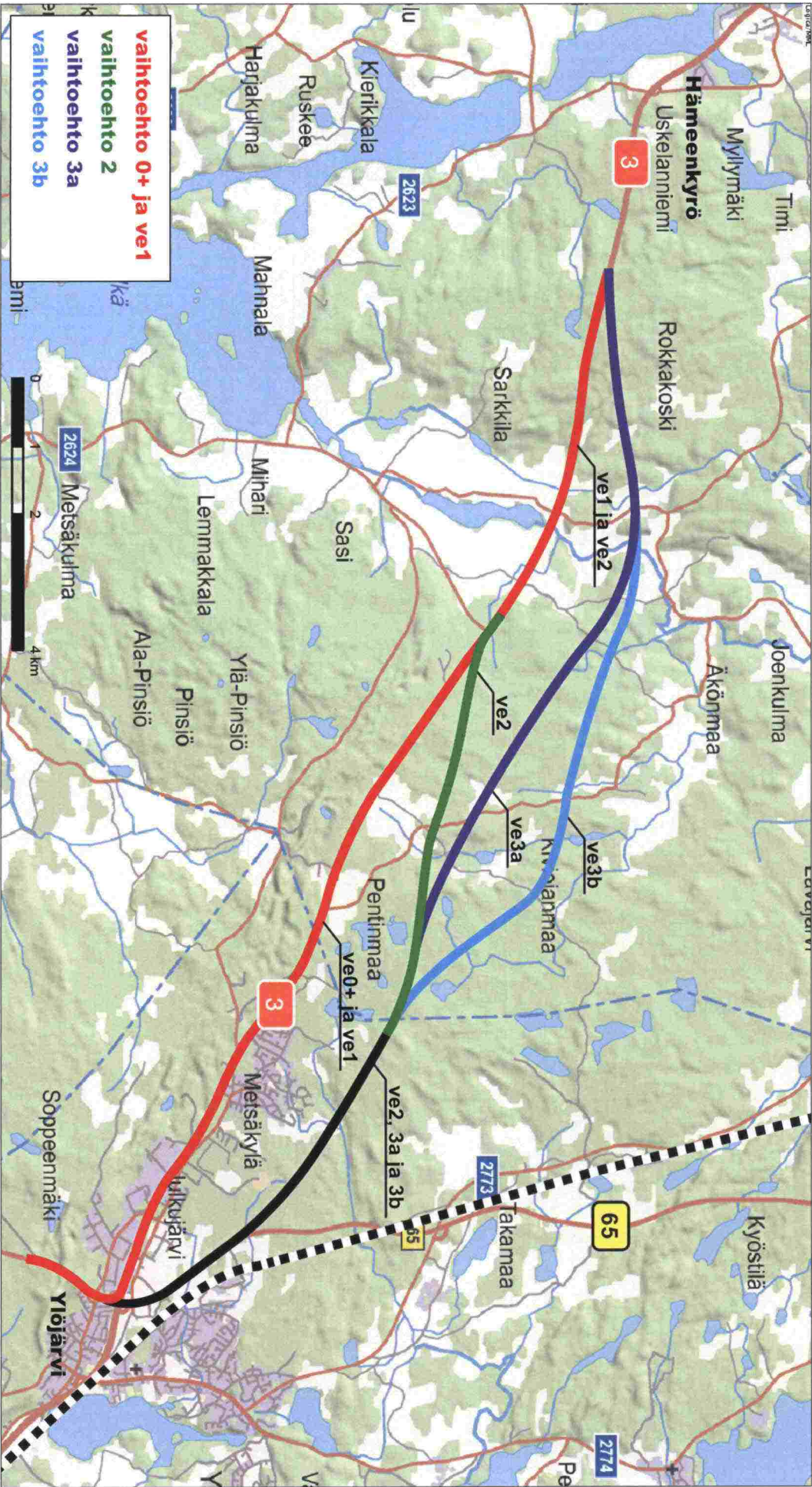
Valtatien poikittaisessa liikenteessä etenkin maa- ja metsätalouden osalla on liian vähän eritasossa olevia yhteyksiä. Nykyisin maatalous-  
liikenne käyttää osin valtatieltä liikkumiseen.



### 3 TUTKITUT VAIHTOEHDOT

Vaihtoehtojen muodostamisen tavoitteena on löytää valtatielle 3 välillä Ylöjärvi – Hämeenkyrö maastokäytävä (joko uusi tielinjaus tai nykyisen tien kehittäminen) ja kehittämispolku, joka parhaiten vastaisi tavoitteitaanteessa tien kehittämiselle asetettuja tavoitteita niin liikenteen

sujuvuuden kuin liikenneturvallisuudenkin osalta. Lisäksi ratkaisun tulee vastata kehittyvän maankäytön tarpeita, ja sen tulee myös olla ympäristön kannalta hyväksyttävä. Vaihtoehtojen muodostamisen tavoitteena on tutkia edellä kuvattujen seikkojen kannalta hyväksyttäviä, mutta vaikutuksiltaan erilaisia maastokäytäviä.

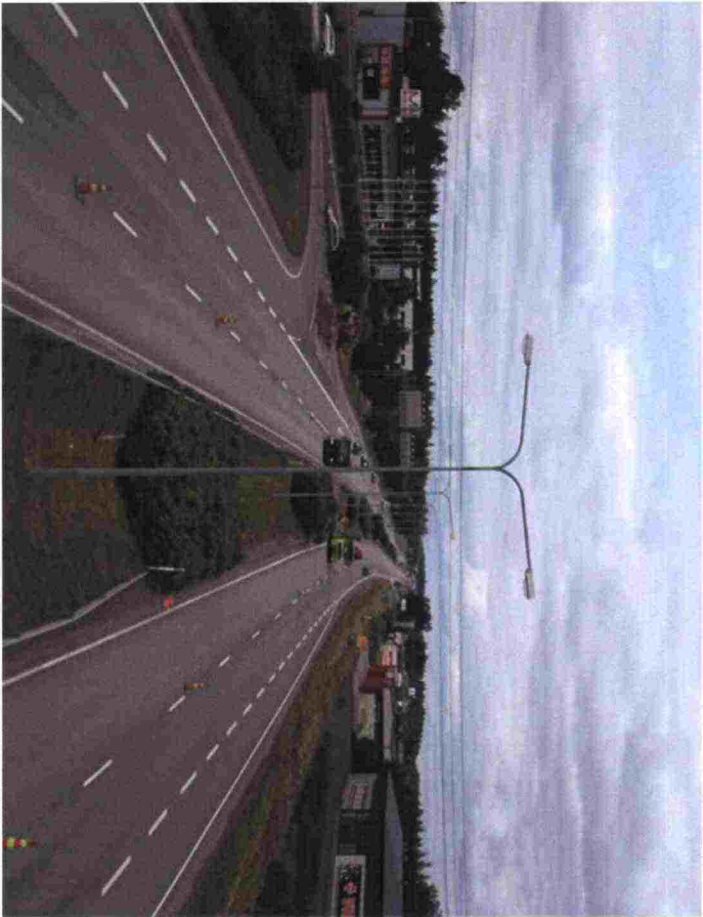


Kuva 13. Tutkitut vaihtoehdot.

#### 3.1 Vaihtoehto 0, hanketta ei toteuteta

Valtatie 3 parannetaan toteuttaen normaaleja perustienpidon kunnostustoimenpiteitä, ilman varsinaista tien parantamista. Toimenpiteet ovat lähinnä liikenneturvallisuutta parantamia.

Valtatie linjaus, tasaus ja leveys säilyvät nykyisellään. Tien liikenneolosuhteet eivät muutu nykyisestä ja nykyiset nopeusrajoitukset säilyvät ennallaan.



Kuva 14. Valtatie Ylöjärven Elovaionion kohdalla.



### 3.2 Vaihtoehto 0+

Vaihtoehto 0+ (VE 0+) on perusteiltaan vuonna 2005 laaditun kehittämissuunnitelmassa esitettyjen toimenpiteiden mukainen. Toimenpiteet toteutetaan valtatie 3:n nykyisellä paikalla. Toimenpiteillä lisätään liikenneturvallisuutta ja liikenteen sujuvuutta.

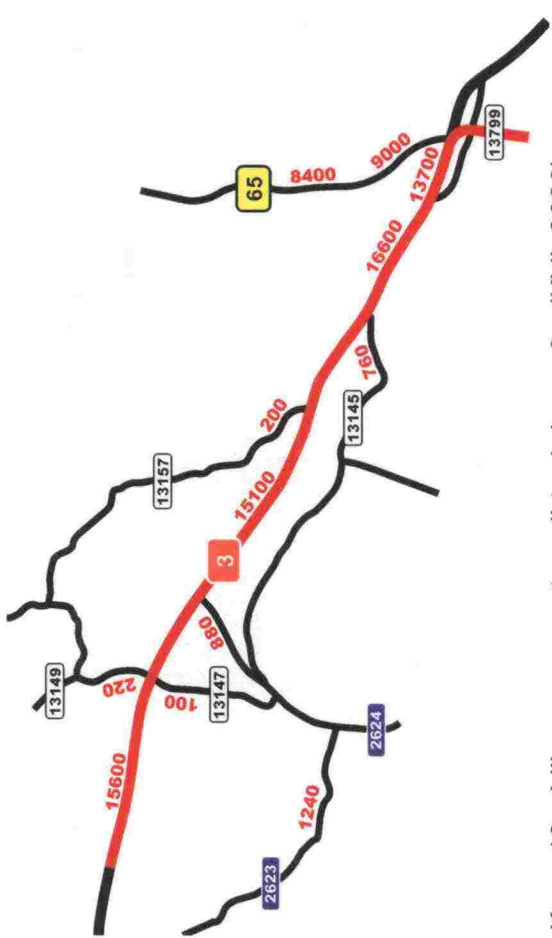
Vaihtoehdossa 0+ muutetaan nykyinen Rokkakoskentie (mt 13149) ja Sarkkilantien (mt 13147) neliahaaralliseksi kolmihaaraiseksi porrastetuksi liittymäksi. Hämeenkyrön – Mäntymäen (mt 2624) liittymä ohituskaistaoikeudella poistetaan. Maantien linjataan uuteen paikkaan ja uusi liittymä valtatielle rakennetaan ohituskaistan päähän. Molemmat nykyiset ohituskaistat varustetaan keskikaiteella. Valtatien liittymä katkaistaan ja yhteydet hoidetaan uusilla rinnakkaistiejärjestelyillä. Tarkastelujaksolle rakennetaan yksi uusi alikukulusilta Palkon nykyisen kevyen liikenteen alikukuluslaitoksen kohdalle.

Kevyen liikenteen yhteydet säilyvät ennallaan.

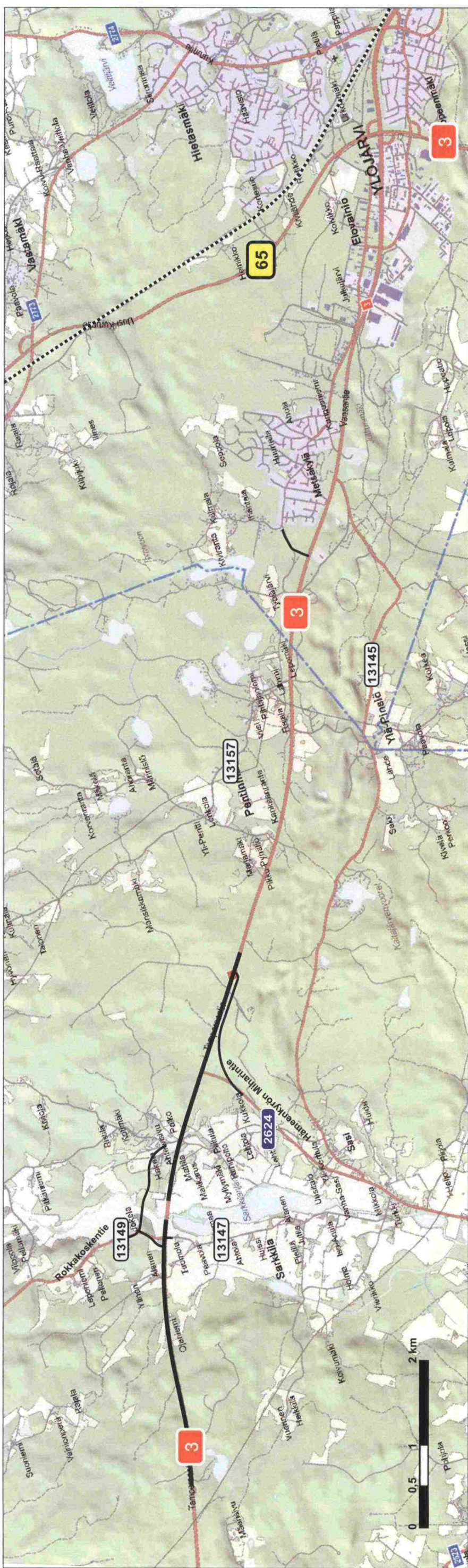
Valtatien nopeusrajoitukset säilyvät nykyisellään. Ylöjärven taajaman kohdalla nopeusrajoitus on 70 km/h. Ohituskaistojen kohdalla tien nopeusrajoitus on 100 km/h ja muualla tieosuudella 80 km/h.

Vaihtoehdossa 0+ valtatie ei tule täyttämään kaikkia sille asetettuja tavoitteita. Vaihtoehdon 0+ toimenpiteet eivät tarjoa kehittämismahdollisuuksia valtateille asetettujen tavoitteiden saavuttamiselle.

Vaihtoehdon 0+ toimenpiteet ovat erillisiä toimenpiteitä, joten ne voidaan toteuttaa vaiheittain.



Kuva 16. Liikenne-ennuste vaihtoehdossa 0+ (KVL 2030).



Kuva 15. Yleiskuva vaihtoehdosta 0+.



3.3 Vaihtoehto 1

Vaihtoehdossa 1 (VE 1) nykyinen valtatie parannetaan koko osuudeltaan keskikaiteelliseksi 2+2-kaistaiseksi eritasoliittymillä varustetuksi sekaliikennetieksi. Tien linjaus noudattaa pääosin nykyisen tien vaakageometriaa, joka täyttää valtateille asetetut tavoitteet. Metsäkylän kohdalla valtatie on linjattu nykyisen valtatie eteläpuolelle, jolloin nykyinen valtatie jää Metsäkylän kohdalla paikallisten käyttöön. Valtatien nykyinen tasaus ei vastaa valtateille asetettuja vaatimuksia, joten tien tasausa parannetaan joissakin kohdissa leikkauksia ja pengerryksiä tekemällä.

Valtatielle tehdään eritasoliittymät Metsäkylään Pinsiönkankaantien (mt 13145) kohdalle, Pentinmaantien (mt 13157) kohdalle, Hämeenkyrön – Miharintien (mt 2624) kohdalle. Myös Soppeentien (mt 13799) liittymään tehdään eteläpuolelle rampit molempiin suuntiin.

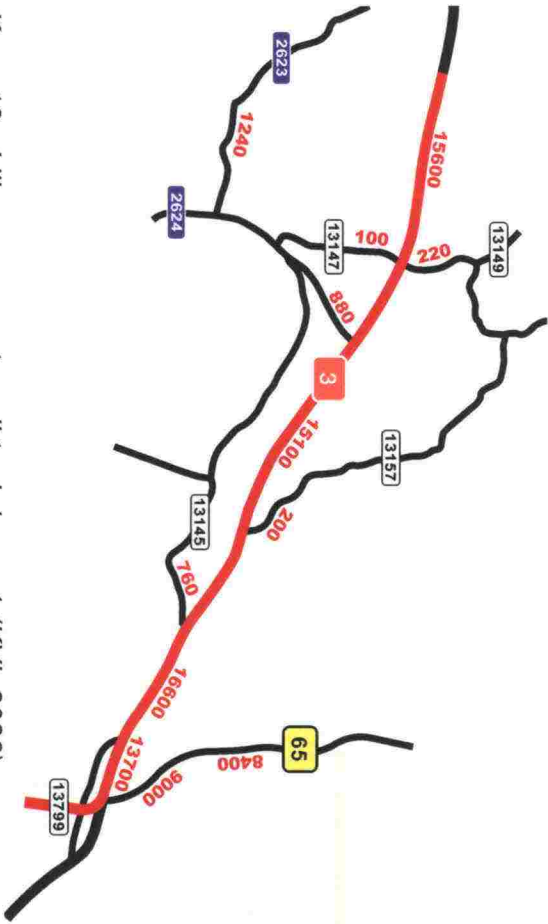
Valtatien nopeusrajoitus on 100 km/h. Eiovainion kohdalla joudutaan kuitenkin eritasoliittymän kohdalla tyytymään alempaan mitoitusnopeuteen (70 km/h) tilanahauden aiheuttaman pienen kaarresäteen vuoksi.

Tarkasteltavan tieosuuden itäpäässä nykyinen valtatie sijoittuu pohja-vesialueelle, joten nykyinen pohjavesisuojaus uusitaan.

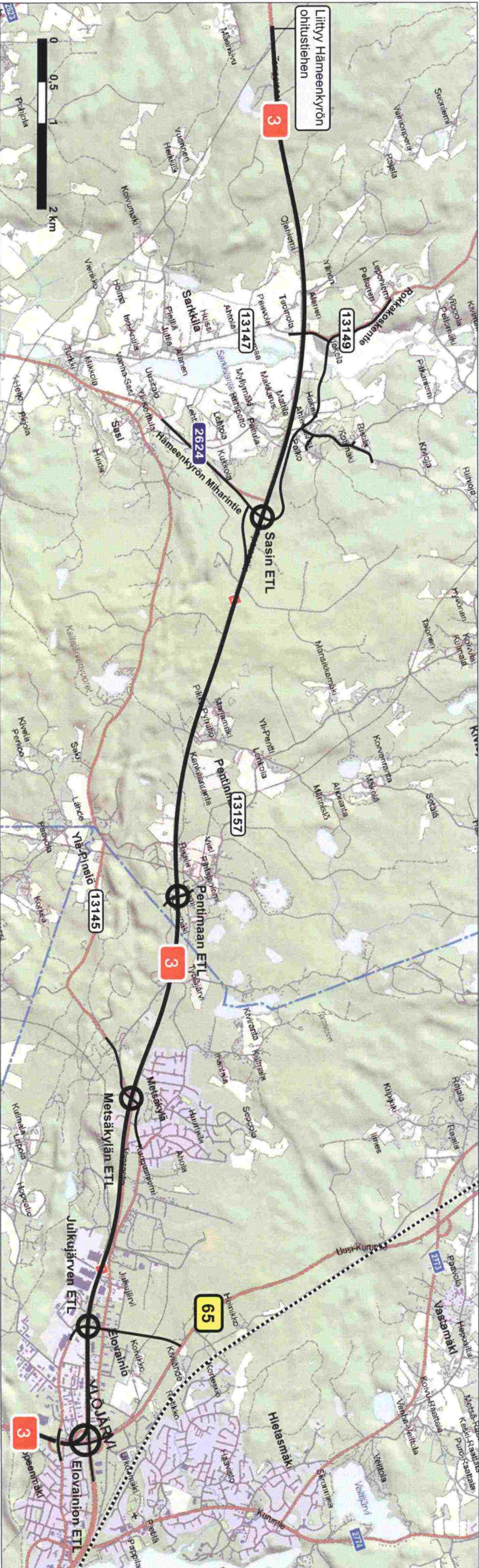
Keskikaiteellisella 2+2-kaistaisella valtatiellä ei sallita tasoliittymiä. Paikallisen liikenteen toimivuus järjestetään rinnakkaisitejärjestelyillä ja alkukusiliiloilla. Rinnakkaisitejärjestelyissä hyödynnetään jo olemassa olevaa, alemmaa tieverkkoa.

Melusuojauksia rakennetaan Samelusjärven, Sarkkianjärven ja Paikon kohdalle sekä Pentinmaan, Metsäkylä ja Eiovainion kohdalle, jossa on asutusta ja kesäasutusta.

Vaihtoehdossa 1 valtatie rakennetaan nykyistä valtatiestä hyödyntäen, joten vaihteittain rakentaminen tässä vaihtoehdossa on mahdollista.



Kuva 18. Liikenne-ennuste vaihtoehdossa 1 (KVL 2030).



Kuva 17. Yleiskuva vaihtoehdosta 1.



### 3.4 Vaihtoehto 2

Vaihtoehto 2 (VE 2) on vuonna 2005 valmistuneen välin Ylöjärvi – Vaasa kehittämissuunnitelmassa esitetyn vaihtoehdon mukainen. Vaihtoehdon 2 itäinen osuus noudattaa kantatien 65 (Uusi-Kuruntie) nykyistä linjausta. Elovainion teollisuusalueen kohdalla valtatie on linjattu uuteen maastokäytävään nykyisen valtatie pohjoispuolelle.

Vaihtoehto 2 kulkee Leivätönsuon ja Isosuon kautta Tornivuoren eteläpuolelta ja Iso Työläjärven pohjoispuolelta. Vaihtoehto sivuaa Lainalamisuota pohjoispuolelta ja kulkee aivan Mäyräjärven pohjoispuolelta ja Ahvenusjärven eteläpuolelta. Tästä vaihtoehto 2 jatkaa suoraan länteen kohti nykyistä valtatieltä kohdaten matkalla maantien 13157. Vaihtoehto 2 yhdistyy nykyiseen valtatiehen ennen Hämeenkyrön – Miharintien (mt 2624) liittymää. Vaihtoehdossa 2 valtatie sijaitsee uudessa maastokäytävässä noin 10 kilometrin matkalla.

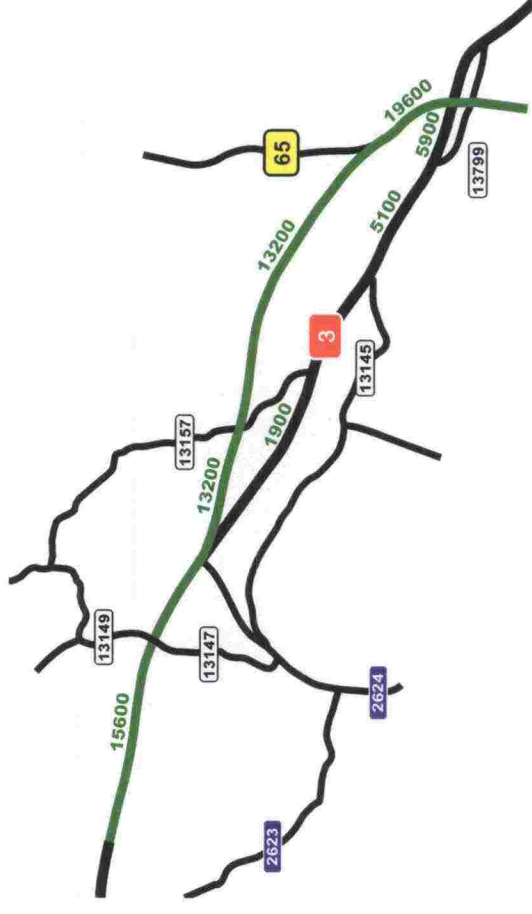
Vaihtoehdossa 2 maastokäytävän matkalla on jonkin verran korkeustasoa vaihtelevaa maastoa. Maastokäytävä sijaitsee lähinnä metsäalueilla ja ylittää useita suoalueita, joista suurimmat Isosuo ja Leivätönsuo. Asuinrakennuksia maastokäytävän läheisyydessä on Iso Työläjärven pohjoispuolella ja maantien 13157 varrella.

Eritasoliittymiä rakennetaan Ylöjärven puolella Heinikon kohdalle ja Hämeenkyrössä Hämeenkyrön – Miharintien (mt 2624) kohdalle. Lisäksi Elovainion eritasoliittymään rakennetaan uudet rampit molempiin suuntiin oikealle kääntyville. Uuden maastokäytävän osuudella nykyinen valtatie jää palvelemaan paikallisiikennettä rinnakaistienä. Nykyiseltä valtatieltä poistetaan ohituskaistasuudet. Lisäksi paikallisen liikenteen turvaamiseen rakennetaan valtatieen alittavia yhteyksiä sekä rinnakaisteita. Rinnakaistiejärjestelyissä hyödynnetään jo olemassa olevaa, alempaa tieverkkoa.

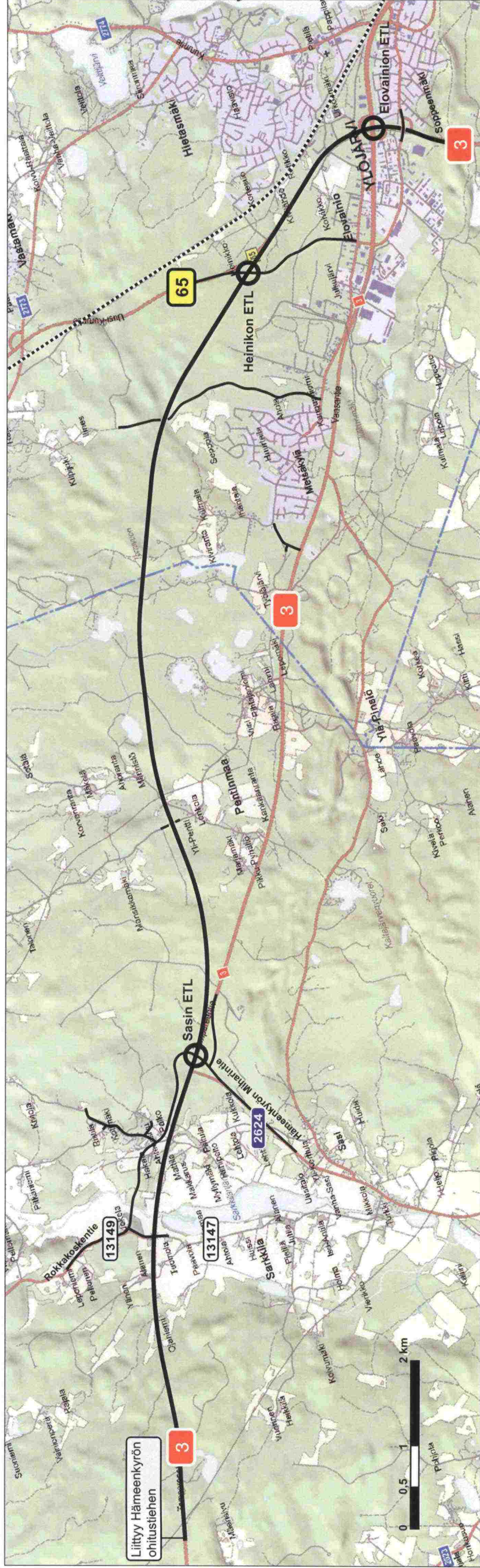
Nopeusrajoitus valtatiellä on 100 km/h muualla paitsi Elovainion eritasoliittymän kohdalla nopeusrajoitus on 80 km/h. Koko valtatieosuus on kapea keskikaiteellinen 2+2 sekaliikennetie, jolla ei sallita tasoliittymiä.

Melusuojauksia rakennetaan Samelusjärven, Sarkkilanjärven ja Palkon kohdalle, sekä Ahvenusjärven, Mäyräjärven, Vaarajärven ja Elovainion kohdalle.

Pohjavesisuojausta rakennetaan Sasin eritasoliittymän kohdalle.



Kuva 20. Liikenne-ennuste vaihtoehdossa 2 (KVL 2030).



Kuva 19. Yleiskuva vaihtoehdosta 2.



3.5 Vaihtoehto 3a

Vaihtoehto 3 noudattaa pitkälti vuonna 1994 valmistuneessa yleissuunnitelmassa esitettyä vaihtoehtoa. Vaihtoehdot 2, 3a ja 3b noudattavat samaa maastokäytävää suunnittelualueen itäpäästä Uusi-Kurun tieltä Vääräjärvän eteläpuolelle saakka. VE 3a kiertää Ahvenusjärven ja Pirttijärven eteläpuolelta. Tien yhty tuesuunnitelma vaiheessa olevaan Hämeenkyrön ohitustiehen.

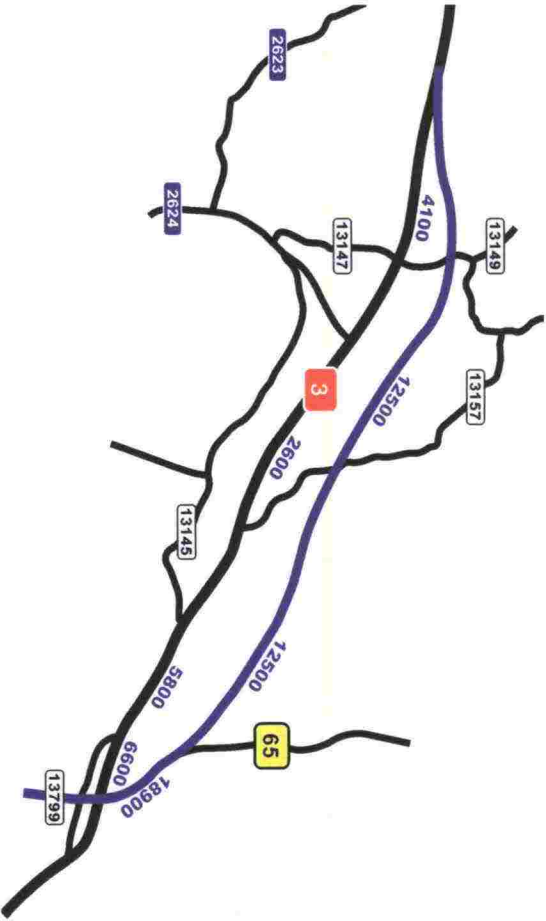
Vaihtoehdon 3a alkuna noudattaa kantatien 65 (Uusi-Kurun tie) nykyistä linjausta. Elovaion teollisuusalueen kohdalla väylä sijoittuu uuteen maastokäytävään nykyisen valtatie pohjoispuolelle. Vaihtoehto 3a kulkee Leivätönsuon ja Ilosuon kautta Tornivuoren eteläpuolelta ja Iso Työläjärven pohjoispuolelta. Vaihtoehto sivuaa Lainalamisuota pohjoispuolelta ja kulkee aivan Mäyräjärven pohjoispuolelta ja Ahvenusjärven eteläpuolelta. Maantien 13157 kohdalla vaihtoehto lähtee pohjoista kohti yrittäen Lakeissuon ja kulkee Kukurvuoren eteläpuolelta lähtien viistosti länsisuunnassa kohti nykyistä valtatieltä. Vaihtoehto 3a yhdistyy nykyiseen valtatiehen Sarkkianjärven itäpuolella. Vaihtoehdossa 3a valtatie sijaitsee uudessa maastokäytävässä noin 16 kilometrin matkalla.

Vaihtoehto 3a sijaitsee pääosin metsämaaisemassa, Sarkkianjärven pohjoispuolella vaihtoehto 3a sijoittuu pelto-osuudelle. Vaihtoehto 3a yrittää myös useita suoalueita, joista suurimmat ovat Lakeissuo, Ilosuo ja Leivätönsuo. Asuinrakennuksia maastokäytävän läheisyydessä on Iso Työläjärven pohjoispuolella ja maantien 13157 varrella.

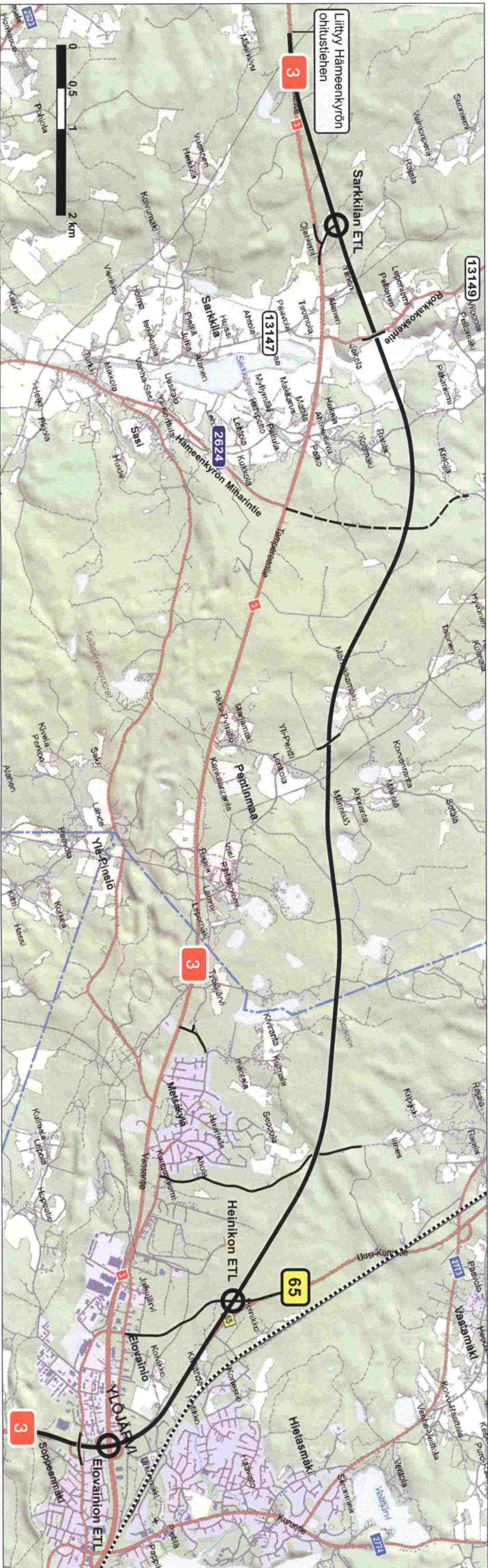
Eritasoliittymiä rakennetaan Ylöjärvellä Heinikon kohdalle ja Jussilammen kohdalle Hämeenkyrön puolelle. Lisäksi Elovaion eritasoliittymään rakennetaan uudet rammit molempiin suuntiin oikealle kääntyville. Lisäksi paikallisen liikenteen turvaamiseen rakennetaan valtatieen alittavia yhteyksiä. Nykyinen valtatie jää palvelemaan paikallisiikennettä rinnakaistienä. Nykyiseltä valtatieltä poistetaan ohituskaistasuudet. Hämeenkyrön – Miharintien (mt 2624) jatkaminen uudelle linjaukselle ja sen liittäminen valtatiehen eritasoliittymällä esitetään alustavana varauksena.

Nopeusrajoitus valtatiellä on 100 km/h muualla, paitsi Elovaionin eritasoliittymän kohdalla nopeusrajoitus on 80 km/h. Koko valtatieosuus on keskitateellinen 2+2 sekaliikennetie.

Melu suojauksia rakennetaan Samelusjärven ja Sarkkian kohdalle sekä Pirttijärven, Ahvenusjärven, Mäyräjärven, Vaarajärven ja Elovaionin kohdalle.



Kuva 22. Liikenne-ennuste vaihtoehdossa 3a (KVL 2030).



Kuva 21. Yleiskuva vaihtoehdosta 3a.



### 3.6 Vaihtoehto 3b

Vaihtoehto 3 noudattaa pitkälti vuonna 1994 valmistuneessa yleissuunnitelmassa esitettyä vaihtoehtoa. Vaihtoehton 3b alkuosa noudattaa kantatien 65 (Uusi-Kuruntie) nykyistä linjausta. Elovainion eritasoliittymän kohdalla väylä sijoittuu uuteen maastokäytävään nykyisen valtatieen pohjoispuolelle. Vaihtoehto 3b kulkee Leivätönsuon ja Isosuon kautta Tornivuoren eteläpuolelta ja Iso Työläjärven pohjoispuolelta. Vaihtoehto 3b sivuaa Lainalammisuota pohjoispuolelta. Vääräjäjärven kohdalla vaihtoehto 3b suuntautuu Vääräjäjärven länsipuolelta ja Ahvenusjärven pohjoispuolelta Hautasuon yli. Tästä vaihtoehto 3b suuntautuu länteen ja yhtyy Lakeissuon ja Kukunvuoren välissä vaihtoehtoon 3a. Tästä vaihtoehto 3b lähtee viistosti länsisuunnassa kohti nykyistä valtatieltä. Vaihtoehto 3b yhdistyy nykyiseen valtatiehen Sarkkilanjärven itäpuolella. Vaihtoehdossa 3b valtatie sijaitsee uudessa maastokäytävässä noin 16 kilometrin matkalla.

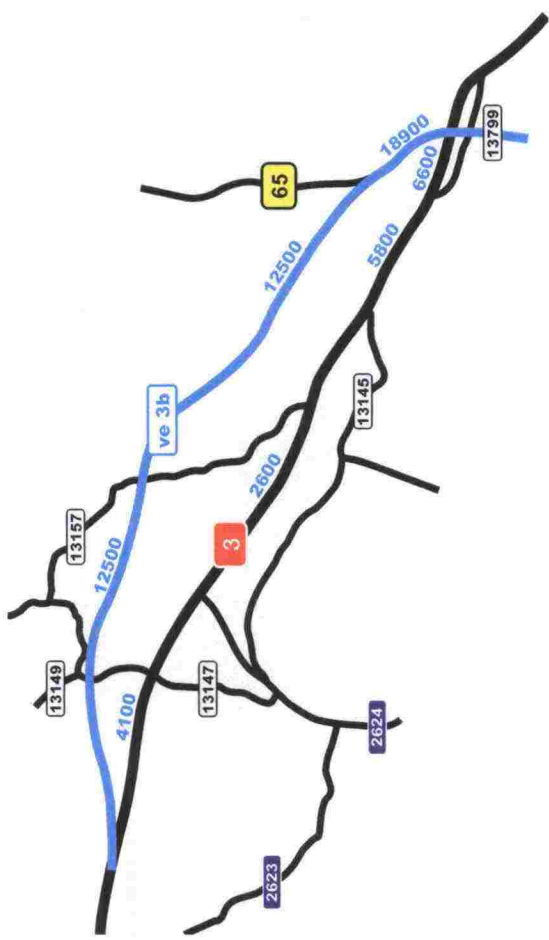
Vaihtoehto 3b sijaitsee pääosin metsämaisemassa. Sarkkilanjärven pohjoispuolella vaihtoehto 3b sijoittuu vaihtoehton 3a tavoin pelto-osuudelle. Etenkin vaihtoehton itäpuolella korkeuserot maastossa ovat melko vaihtelevia. Vaihtoehto 3b ylittää myös useita suoalueita, joista

suurimmat ovat Hautasuo, Isosuo ja Leivätönsuo. Asuinrakennuksia maastokäytävän läheisyydessä on Iso Työläjärven pohjoispuolella, Pirttijärven pohjoispuolella ja maantien 13157 varrella.

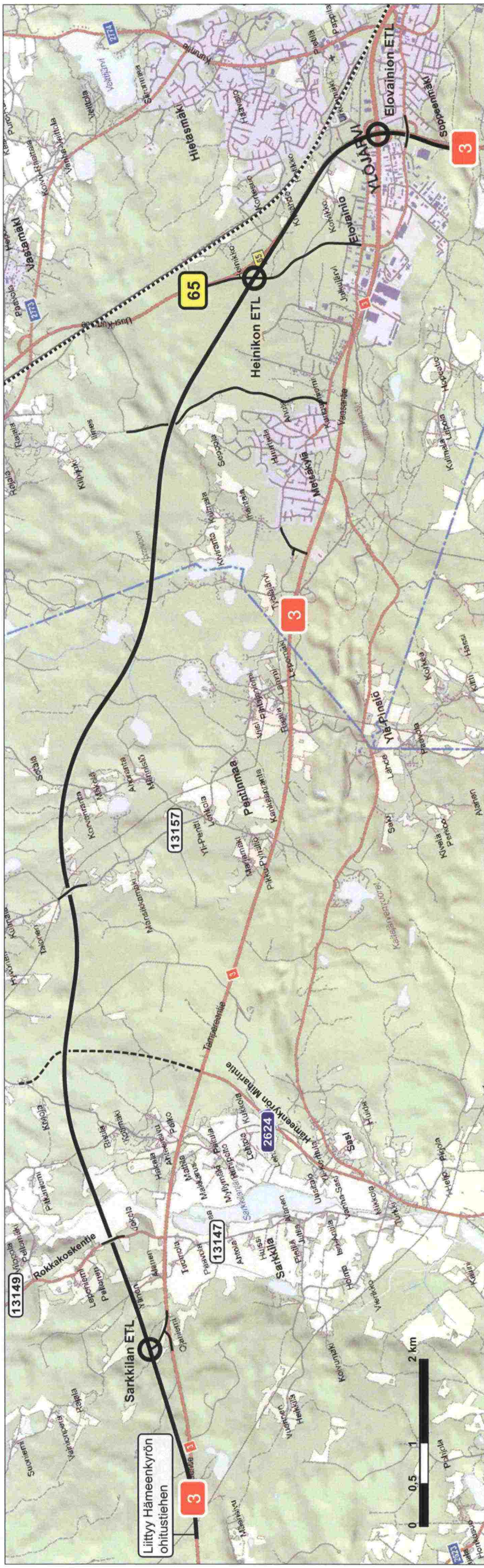
Eritasoliittymiä rakennetaan Ylöjärvellä Heinikon kohdalle ja Jussilanmäen kohdalle Hämeenkyrön puolelle. Lisäksi Elovainion eritasoliittymään rakennetaan uudet rampit molempiin suuntiin oikealle kääntyville. Lisäksi paikallisen liikenteen turvaamiseen rakennetaan valtatieen alitavioyhteyksiä. Nykyinen valtatie jää palvelemaan paikallisiikennettä rinnakaistienä. Nykyiseltä valtatieltä poistetaan ohituskaistasuudet. Hämeenkyrön – Miharintien (mt 2624) jatkamisen uudelle linjaukselle ja sen liittäminen valtatiehen eritasoliittymällä on esitetty mahdollisena tieyhteytenä.

Nopeusrajoitus valtatiellä on 100 km/h muualla, paitsi Elovainion eritasoliittymän kohdalla nopeusrajoitus on 80 km/h. Koko valtatieosuus on keskiarteellinen 2+2 sekaliikennetie.

Melusuojauksia rakennetaan Samelusjärven ja Sarkkilan kohdalle sekä Pirttijärven, Ahvenusjärven, Määräjäjärven, Vaarajärven ja Elovainion kohdalle.



Kuva 24. Liikenne-ennuste vaihtoehdossa 3b (KVL 2030).

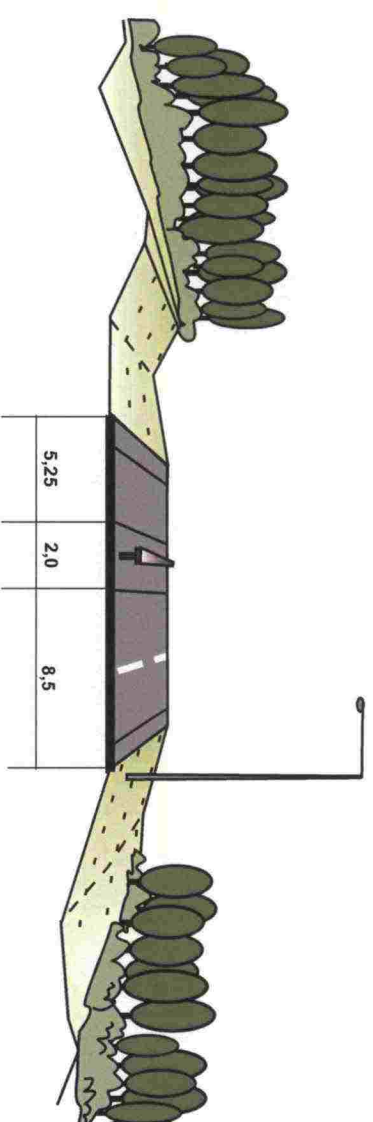


Kuva 23. Yleiskuva vaihtoehdosta 3b.



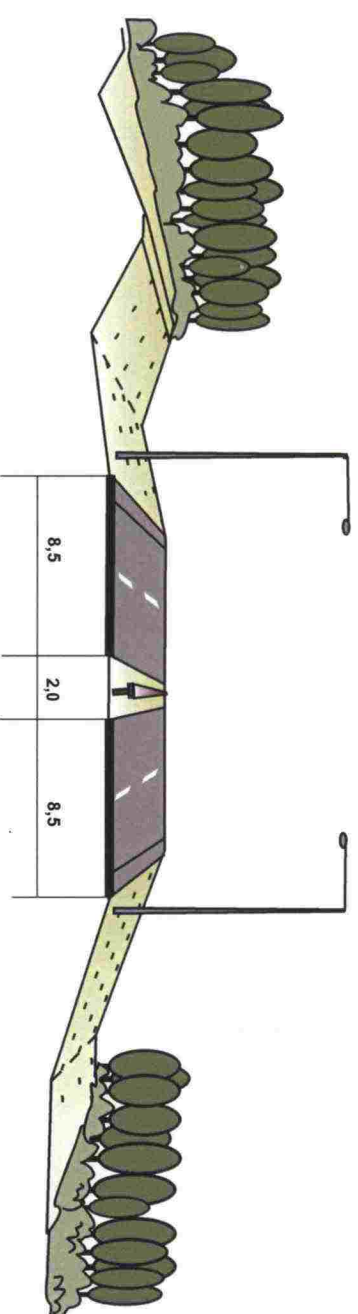
### 3.7 Poikkileikkaukset

Vaihtoehdossa 0+ tien leveys säilyy pääosin ennallaan. Keskkaitteen lisääminen ohituskaistaosuuksille vaatii ohituskaistojen kohdalla tien levenämistä.



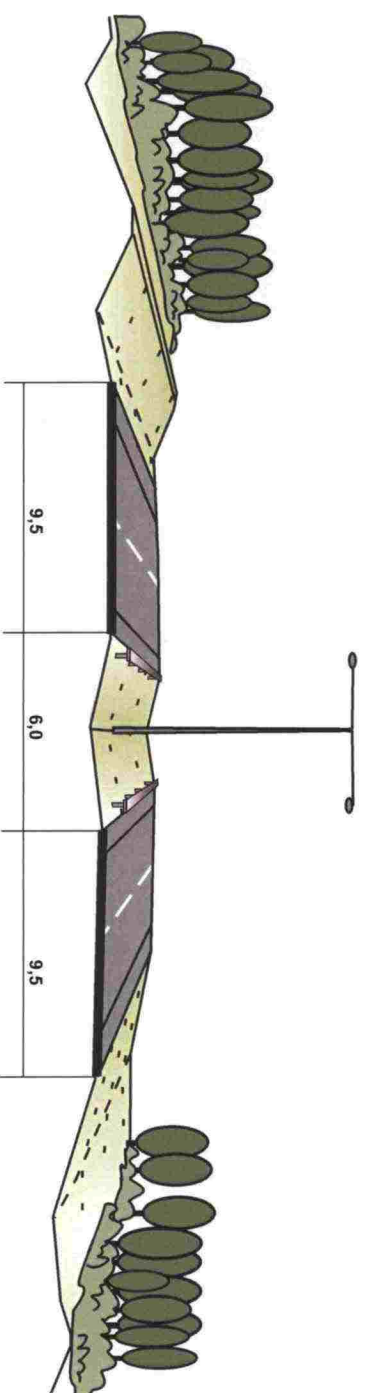
Kuva 25. Poikkileikkaus ohituskaistaosuudelta.

Vaihtoehdossa 1, 2, 3a ja 3b poikkileikkausvaihtoehto on pääasiassa kapea keskkaitteellinen nelikaistainen, jossa keskkaittan ajokaistojen leveys on 3,5 metriä ja keskkaittan leveys 2 metriä.



Kuva 26. Poikkileikkaus 2+2 kapealla keskkaitalla.

Vaihtoehdossa 1 Elovainion kohdalla säilytetään nykyinen poikkileikkaus kuuden metrin välikaistalla. Vaihtoehdossa 1, 2, 3a ja 3b on koko valtatie myös mahdollista toteuttaa kuuden metrin välikaistalla.



Kuva 27. Poikkileikkaus 2+2 leveällä keskkaitalla.

Riista-aita tehdään koko tarkasteltavalle tieosuudelle.



## 4 VAIKUTUKSET

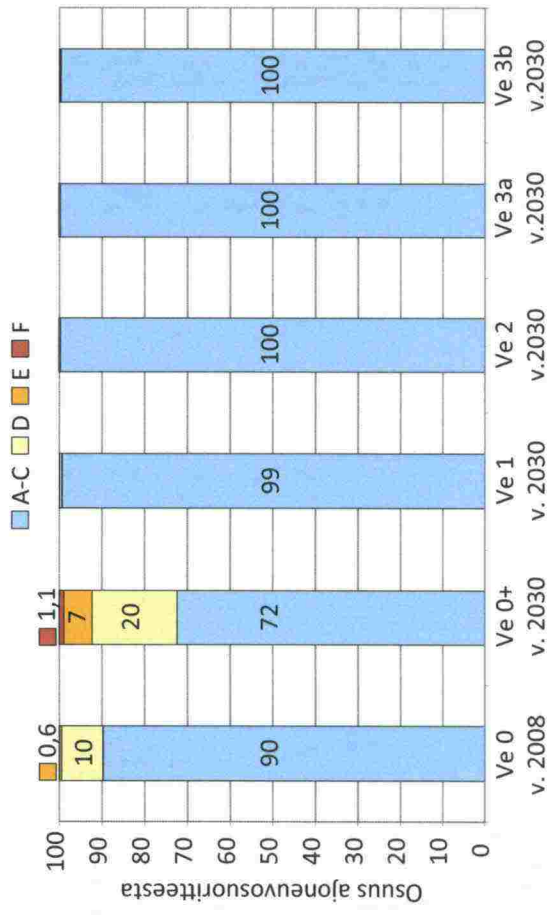
### 4.1 Liikenteelliset vaikutukset

#### 4.1.1 Vaikutukset liikkumiseen

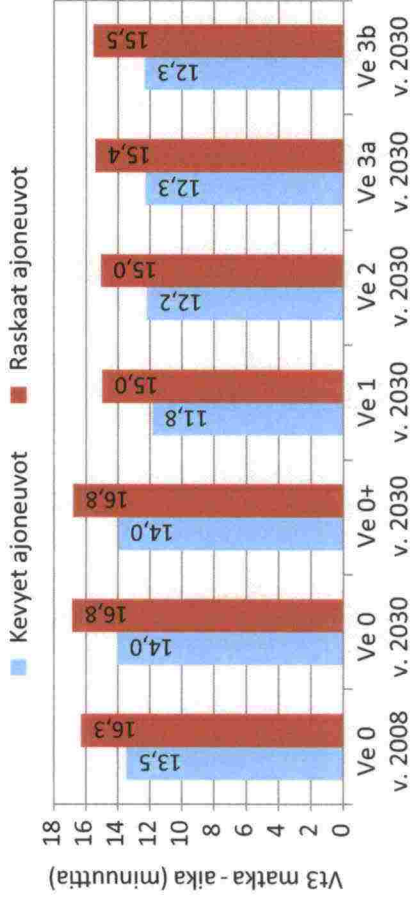
Valtatien uudet linjaukset kasvattavat matkapituuksia ja liikennesuoriteita. Yhteydet nykyiselle valtatielle muuttuvat erityisesti vaihtoehdossa 0+, 1 ja 2. Vaihtoehto 1 vaikuttaa eniten nykyisiin yhteyksiin, koska valtatielle liittyvä liikenne ohjataan rakennettaviin eritasoliittymiin ja nelikaistaisamaisen johdosta valtatie estevaikutus kasvaa. Vaihtoehdossa 0+ yksityistieoliittymiä vähennetään merkittävästi ja liittymäjärjestelyjä selkeytetään. Vaihtoehdossa 2 liikenne ohjataan eritasoliittymiin Sasin ja Hämeenkyrön ohitustien välillä. Vaihtoehdossa 3a ja 3b pitkämatkainen liikenne kulkee uudella linjauksella ja yhteydet nykyiselle valtatielle säilyvät valtaosin nykyisillä paikoillaan.

#### 4.1.2 Vaikutukset liikenteen sujuvuuteen

Vaihtoehdossa 0 ja 0+ liikenteen sujuvuus ja matka-ajan ennustettu vuus heikkenevät liikenteen kasvaessa. Vaihtoehtojen välillä ei ole merkittäviä sujuvuuseroja. Vuonna 2030 liikennesuoritteesta noin 72 % on palvelutasoissa A-C. Vaihtoehdossa 1, 2, 3a ja 3b liikenteen sujuvuus ja matka-ajan ennustettavuus paranevat merkittävästi nelikaistaisamisen ja eritasoliittymien johdosta. Vuonna 2030 liikennesuoritteesta yli 99 % on palvelutasoissa A-C.



Kuva 28. Liikenteen palvelutaso nykytilanteessa ja eri vaihtoehdoilla v. 2030.



Kuva 29. Matka-ajat.

#### 4.1.3 Vaikutukset kevyen liikenteeseen ja joukkoliikenteeseen

Kevyen liikenteen reitteihin ei tule merkittäviä muutoksia vaihtoehdossa 0+, 3a ja 3b. Sen sijaan parannettavan nykylinjauksen kohdalla (VE 1 Hämeenkyrö-Ylöjärvi ja VE 2 Hämeenkyrö-Sasi) kevyt liikenne ohjataan ensisijaisesti rinnakkaisteille.

Vaihtoehdossa 2, 3a ja 3b osa pitkämatkaisista joukkoliikennereiteistä siirtynee uudelle linjaukselle vähentäen vuorotarjontaa nykyisellä linjauksella.

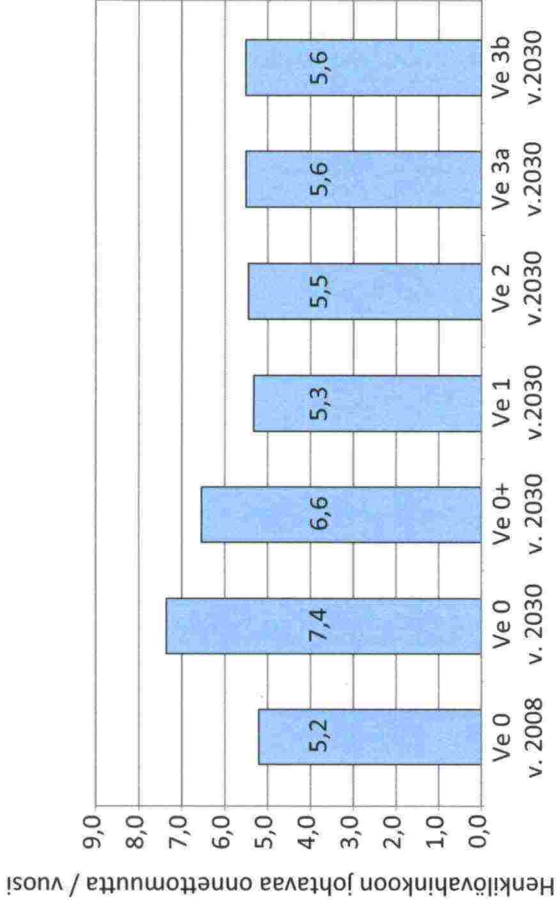
#### 4.1.4 Vaikutukset liikenneturvallisuuteen

Liikenneturvallisuustarkastelut on laadittu nykylinjaukselle TARVA 4.11 -ohjelmistolla ja uudelle linjaukselle kaksiajorataisen tien keskimääräisen onnettomuusasteen perusteella.

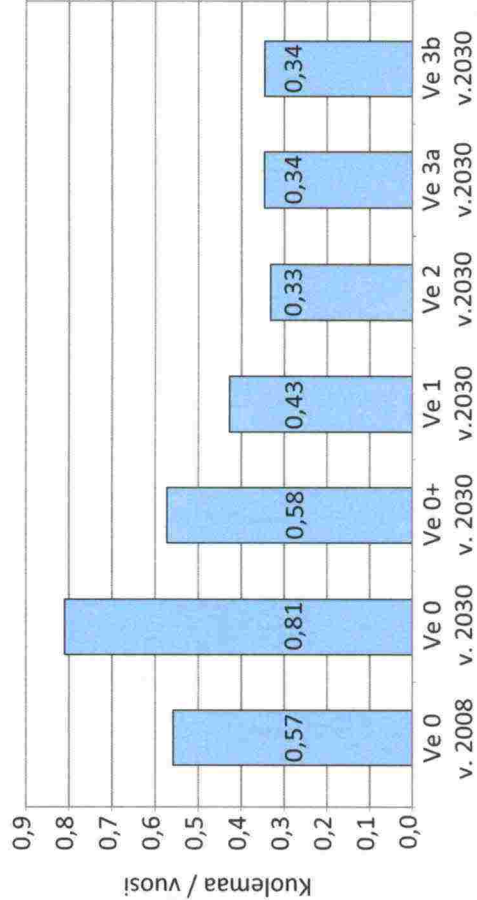
Ilman toimenpiteitä (ve 0) liikenneturvallisuus heikkenee tulevaisuudessa liikenteen kasvaessa. Vuoteen 2030 mennessä henkilövahinkoon johtavat onnettomuudet kasvavat 5,2 onnettomuudesta 7,4 onnettomuuteen vuodessa. Vastaavasti liikennekuolemat kasvavat nykyisestä 0,57 kuolemasta 0,81 kuolemaan vuodessa.

Vaihtoehdossa 0+ liikenneturvallisuus paranee mm. keskikaiteiden ja liittymäjärjestelyjen johdosta: henkilövahinko-onnettomuudet vähenevät noin 11 % ja liikennekuolemat noin 29 %.

Vaihtoehdot 1, 2, 3a ja 3b ovat liikenneturvallisuudeltaan parhaita pääosin rakennettavan keskikaiteen, eritasoliittymien ja liittymäjärjestelyjen johdosta. Vaihtoehto 2 on liikenneturvallisuuden kannalta vaihtoehdoista paras vähentäen henkilövahinko-onnettomuuksia 26 % ja kuolemanonnettomuuksia 59 %. Vaihtoehdot 1, 3a ja 3b ovat lähellä vaihtoehdon 2 turvallisuusvaikutuksia. Uusilla valtatielinjauksilla nykyiselle tielle jää ylikapasiteettia, jolloin liikenneturvallisuus saattaa heikentyä varomattomuuden johdosta.



Kuva 30. Vuosittainen henkilövahinko-onnettomuuksien määrä nykytilanteessa ja eri vaihtoehdoilla v. 2030



Kuva 31. Vuosittainen liikenneonnettomuuksissa kuolleiden määrä nykytilanteessa ja eri vaihtoehdoilla v. 2030



4.2 Kustannukset

4.2.1 Rakentamiskustannukset

Vaihtoehdon 0+ rakentamiskustannukset ovat selkeästi muita vaihtoehtoja pienemmät. Muista vaihtoehtoista vaihtoehto 2 on edullisin ja vaihtoehdot 3a ja 3b kalleimmat.

Vaihtoehdot 0+ ja 1 voidaan toteuttaa vaihteittain.

Rakentamiskustannukset on laskettu In-Infra.net - kanavan hanke-osa- ja rakennusosahinnastoja käyttäen. Kustannusarvioissa käytetty maanrakennuskustannusindeksi on 07/2009 136,0 (2000=100).

Taulukko 2. Vaihtoehtojen rakentamiskustannukset.	
Vaihtoehto	Kustannukset
Vaihtoehto 0+	8 M€
Vaihtoehto 1	80 M€
Vaihtoehto 2	77 M€
Vaihtoehto 3a	89 M€
Vaihtoehto 3b	87 M€

Vaihtoehdoissa 3a ja 3b mahdollisena esitetyn Hämeenkyrön Miharintien jatkeen ja eritasoliittymän kustannukset ovat noin 7 M€.

4.2.2 Taloudelliset vaikutukset

Liikenteen yhteiskuntataloudelliset kustannukset on laskettu IVAR 2.3.0 -ohjelmistolla. Liikenneturvallisuusvaikutusten osalta on käytetty TARVA 4.11 –ohjelmistolla sekä keskimääräisillä onnettomuustasoteilla laskettuja vaikutuksia. Ympäristökustannusten osalta melukustannukset on laskettu melutarkastelujen tulosten mukaan.

Vaihtoehdossa 2 on paras hyöty-kustannussuhde (1,37). Vaihtoehdon 0+ hyöty-kustannussuhde jää alle kannattavuusrajan 1,0. Kaikissa vaihtoehdoissa suurimmat säästöt aiheutuvat aika- ja onnettomuussäästöistä.

Taulukko 3. Valtatien 3 Hämeenkyrö-Ylöjärvi hyöty-kustannuslas-  
kelma (miljoonaa euroa, maku-ind. 136, 2000=100).  
Hyödyt ja kustannukset on diskontattu 30 vuodelle  
käyttöönottovuoteen 2020.

VÄYLÄN PITÄJÄN HYÖDYT		Ve 0+	Ve 1	Ve 2	Ve 3a	Ve 3b
Kunnossapitokustannukset	-0,105	-0,842	-2,399	-3,041	-3,064	
VÄYLÄN KÄYTTÄJÄN HYÖDYT						
Aloneuvokustannukset yhteensä	-0,285	3,736	15,027	7,058	5,274	
Aikakustannukset yhteensä	-1,048	77,801	69,021	63,905	62,309	
Onnettomuuskustannukset	8,290	20,773	22,345	21,586	21,430	
Yhteensä	6,957	102,309	106,393	92,549	89,014	
MUUN YHTEISKUNNAN HYÖDYT						
Ympäristökustannukset yhteensä	-0,032	-0,774	2,501	1,497	1,330	
Päästökustannukset	-0,032	-1,001	2,217	1,289	1,121	
Mielukustannukset	0,000	0,227	0,284	0,208	0,208	
Jäännösarvo	0,434	4,628	4,454	5,148	5,032	
HYÖDYT YHTEENSÄ	7,254	105,321	110,949	96,153	92,312	
KUSTANNUKSET						
Rakentamiskustannukset	7,500	80,000	77,000	89,000	87,000	
Rakentamisen alkaisel korot	0,185	4,025	3,874	4,478	4,377	
KUSTANNUKSET YHTEENSÄ	7,685	84,025	80,874	93,478	91,377	
HYÖTY-KUSTANNUSSUHDE	0,94	1,25	1,37	1,03	1,01	

Herkkystarkasteluna tarkasteltiin liikenne-ennusteen, kustannusmuutosten sekä onnettomuusvähennemän vaikutusta hyöty-kustannussuhteeseen. Yhteenvetona herkkystarkasteluista voidaan todeta, että vaihtoehtojen järjestys ei muutu tarkastelluilla skenaarioilla. Vaihtoehdon 0+ osalta hyöty-kustannussuhde jää usealla skenaariolla alle kannattavuusrajan (1,0).

Taulukko 4. Valtatien 3 Hämeenkyrö-Ylöjärvi hyöty-kustannuslas-  
kelman herkkystarkastelut.

	Ve 0+	Ve 1	Ve 2	Ve 3a	Ve 3b
<b>Perusennuste</b>	<b>0,94</b>	<b>1,25</b>	<b>1,37</b>	<b>1,03</b>	<b>1,01</b>
Minimiennuste	0,90	1,15	1,21	0,86	0,87
Maksimiennuste	0,97	1,31	1,45	1,10	1,09
Kustannukset -20%	1,17	1,55	1,70	1,27	1,25
Kustannukset +20%	0,80	1,05	1,15	0,87	0,85
Onnettomuusvähennelmä -20%	0,73	1,20	1,32	0,98	0,96
Onnettomuusvähennelmä +20%	1,16	1,30	1,43	1,07	1,06

4.3 Rakennettavuus

Eroihin vaihtoehtojen rakennettavuudessa vaikuttaa eniten toimenpiteiden suhde nykyiseen valtatiehen, parannetaanko nykyisiä valtatietoita vai rakennetaanko uusi tie uuteen maastokäytävään.

Vaihtoehto 0 ja 0+

Vaihtoehdossa 0 toimenpiteet ovat vähäisiä lähinnä kunnostustoimenpiteitä. Toimenpiteiden toteuttaminen aiheuttaa liikenteelle lähinnä lyhykestoisia haittoja.

Vaihtoehdossa 0+ toimenpiteet ovat pieniä liikenneturvallisuutta parantavia toimenpiteitä, liittymiä ja rinnakkaistiejärjestelyjä sekä ohituskaistojen varustamista keskikateella. Toimenpiteet aiheuttavat lähinnä lyhykestoisia ja paikallisia työnaikaisten liikennejärjestelyjen aiheuttamia haittoja.

Vaihtoehdossa 0 ja 0+ rakentamisen alkaiset vaikutukset ovat pienimmät ja ne ovat lyhykestoisia.

Vaihtoehto 1

Vaihtoehdossa 1 valtatie parannetaan koko osuudeltaan nykyiselle paikalleen. Toimenpiteiden toteuttaminen aiheuttaa häiriötä valtatien liikenteelle ja alueen asukkaille koko rakentamisen ajan. Rakentaminen on vaikea toteuttaa, työnaikaiset tiejärjestelyt ovat pitkäkestoisia ja aiheuttavat viivytyksiä. Parannettava valtatiesuus sijoittuu noin 10 kilometrin matkalta pohjavesialueelle ja suunnittelualueen läheisyydessä on 4 kpl pohjavedenotantoja. Myös lähes koko valtatiesuudella johto- ja laitesirrot aiheuttavat jonkin verran häiriötä alueen asukkaille.

Vaihtoehto 2

Vaihtoehdossa 2 valtatie parannetaan suunnittelualueen pohjoisosassa nykyisen valtatien paikalle noin kuuden kilometrin matkalla, suunnittelualueen eteläosassa valtatie parannetaan nykyisen kantatien 65 paikalle noin kahden kilometrin matkalla. Muilta osin valtatie rakennetaan uuteen maastokäytävään noin 10 kilometrin matkalla.

Niiltä osin, kun valtatie parannetaan nykyisten teiden paikalle, toimenpiteiden toteuttaminen aiheuttaa häiriötä valtatien ja kantatien liikenteelle ja alueen asukkaille. Rakentaminen on vaikea toteuttaa ja työnaikaiset tiejärjestelyt ovat aiheuttavat viivytyksiä. Niiltä osin, kun valtatie rakennetaan uuteen maastokäytävään, rakentamisen aikaisten liikennejärjestelyjen häiriöt ovat vähäiset kohdistuen lähinnä poikittaisyhteyksien liikenteeseen.

Vaihtoehto 3a ja 3b

Vaihtoehdoissa 3a ja 3b valtatie parannetaan Ylöjärven päässä kantatien 65 paikalle noin kahden kilometrin matkalla, muilta osin valtatie sijaitsee uudessa maastokäytävässä noin 16 kilometrin matkalla.

Niiltä osin, kun valtatie parannetaan nykyisen kantatien paikalle, toimenpiteiden toteuttaminen aiheuttaa häiriötä kantatien liikenteelle ja alueen asukkaille. Työnaikaiset tiejärjestelyt aiheuttavat viivytyksiä. Niiltä osin, kun valtatie rakennetaan uuteen maastokäytävään, rakentamisen aikaisten liikennejärjestelyjen häiriöt ovat vähäiset kohdistuen lähinnä poikittaisyhteyksien liikenteeseen.



5 YHTEENVETO

Vaihtoehdot 0 ja 0+ eivät täytä liikenteen sujuvuudelle, turvallisuudelle ja liikennetaloudellisuudelle asetettuja tavoitteita. Molemmissa vaihtoehtoissa liikenneturvallisuus ja liikenteen sujuvuus heikkenee tarkastelujaksolla liikenteen lisääntymisen vuoksi vuoteen 2030 mennessä. Vaihtoehdon 0+ toimenpiteet tuovat hetkellistä parannusta liikenneturvallisuuteen ja sujuvuuteen nykytilanteen liikennemäärillä. Vaihtoehto 0+ on liikennetaloudellisesti kannattamaton.

Vaihtoehdot 1, 2, 3a ja 3b toteuttavat hankkeelle liikenteen sujuvuudelle, liikenneturvallisuudelle ja liikennetaloudellisuudelle asetetut tavoitteet. Näissä vaihtoehtoissa liikenneturvallisuus ja liikenteen toimivuus paranevat merkittävästi. Vaihtoehdot ovat myös liikennetaloudellisesti kannattavia.

Vaihtoehto 1 parantaa valtatie pitkämatkaisen liikenteen matka-aikaa eniten, mutta toisaalta paikalliselle liikenteelle matkapituudet kasvavat liittymien vähentyessä ja aiheutuu eniten estevaikutusta. Liikenneturvallisuus paranee merkittävästi, lähes yhtä paljon kuin vaihtoehdolla 2.

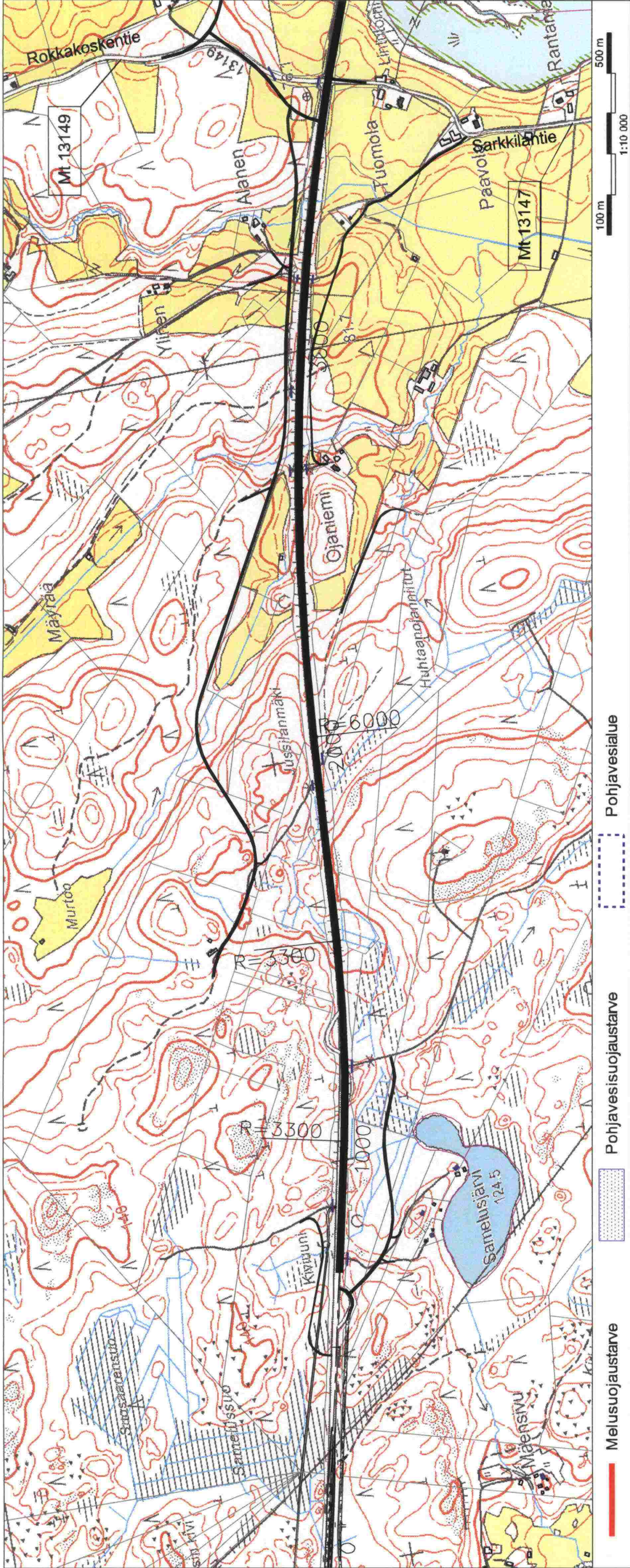
Vaihtoehto 2 on hyöty-kustannussuhteeltaan vaihtoehtoista paras. Vaihtoehto parantaa liikenneturvallisuutta eniten ja on kustannuksiltaan vaihtoehtoa 1 edullisempi.

Vaihtoehdot 3a ja 3b vaikuttavat vähiten paikalliseen liikkumiseen, koska pitkämatkainen liikenne siirtyy uudelle linjaukselle. Vaihtoehtoissa 3a ja 3b matka-aika parantuu vähiten nelikaistaisista vaihtoehtoista. Vaihtoehdot 3a ja 3b ovat liikennetaloudellisesti niukasti kannattavia. Nelikaistaisista vaihtoehtoista hyöty-kustannussuhteet ovat alimmat.

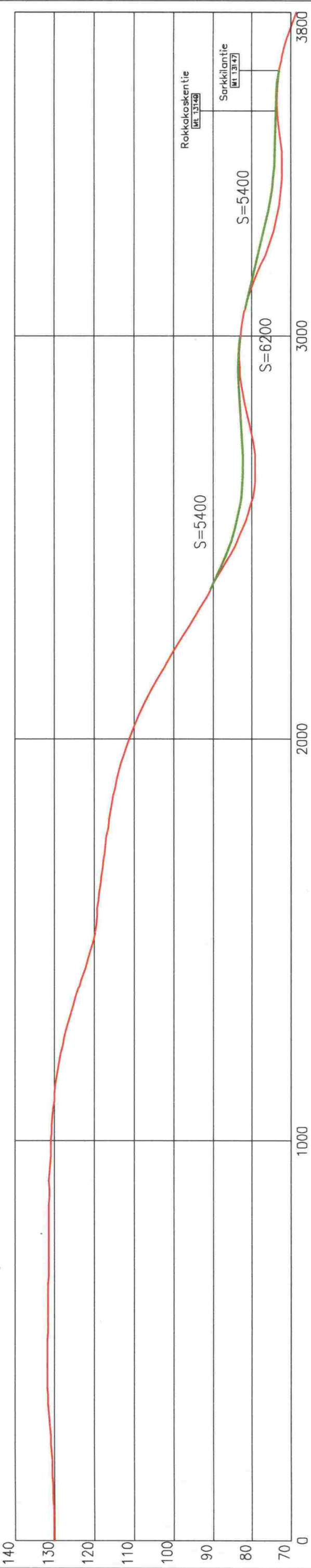
LIITELUETTELO

- Liite 1.1 Suunnitelmakartta Ve 0+ 1:10 000 plv 0-3800
- Liite 1.2 Suunnitelmakartta Ve 0+ 1:10 000 plv 3800-7600
- Liite 1.3 Suunnitelmakartta Ve 0+ 1:10 000 plv 7600-11400
- Liite 1.4 Suunnitelmakartta Ve 0+ 1:10 000 plv 11400-15200
- Liite 1.5 Suunnitelmakartta Ve 0+ 1:10 000 plv 15200-19000
  
- Liite 2.1 Suunnitelmakartta Ve 1 1:10 000 plv 0-3800
- Liite 2.2 Suunnitelmakartta Ve 1 1:10 000 plv 3800-7600
- Liite 2.3 Suunnitelmakartta Ve 1 1:10 000 plv 7600-11400
- Liite 2.4 Suunnitelmakartta Ve 1 1:10 000 plv 11400-15200
- Liite 2.5 Suunnitelmakartta Ve 1 1:10 000 plv 15200-19000
  
- Liite 3.1 Suunnitelmakartta Ve 2 1:10 000 plv 0-3800
- Liite 3.2 Suunnitelmakartta Ve 2 1:10 000 plv 3800-7600
- Liite 3.3 Suunnitelmakartta Ve 2 1:10 000 plv 7600-11400
- Liite 3.4 Suunnitelmakartta Ve 2 1:10 000 plv 11400-15200
- Liite 3.5 Suunnitelmakartta Ve 2 1:10 000 plv 15200-19000
  
- Liite 4.1 Suunnitelmakartta Ve 3a 1:10 000 plv 0-3800
- Liite 4.2 Suunnitelmakartta Ve 3a 1:10 000 plv 3800-7600
- Liite 4.3 Suunnitelmakartta Ve 3a 1:10 000 plv 7600-11400
- Liite 4.4 Suunnitelmakartta Ve 3a 1:10 000 plv 11400-15200
- Liite 4.5 Suunnitelmakartta Ve 3a 1:10 000 plv 15200-19000
  
- Liite 5.1 Suunnitelmakartta Ve 3b 1:10 000 plv 0-3800
- Liite 5.2 Suunnitelmakartta Ve 3b 1:10 000 plv 3800-7600
- Liite 5.3 Suunnitelmakartta Ve 3b 1:10 000 plv 7600-11400
- Liite 5.4 Suunnitelmakartta Ve 3b 1:10 000 plv 11400-15200
- Liite 5.5 Suunnitelmakartta Ve 3b 1:10 000 plv 15200-19000

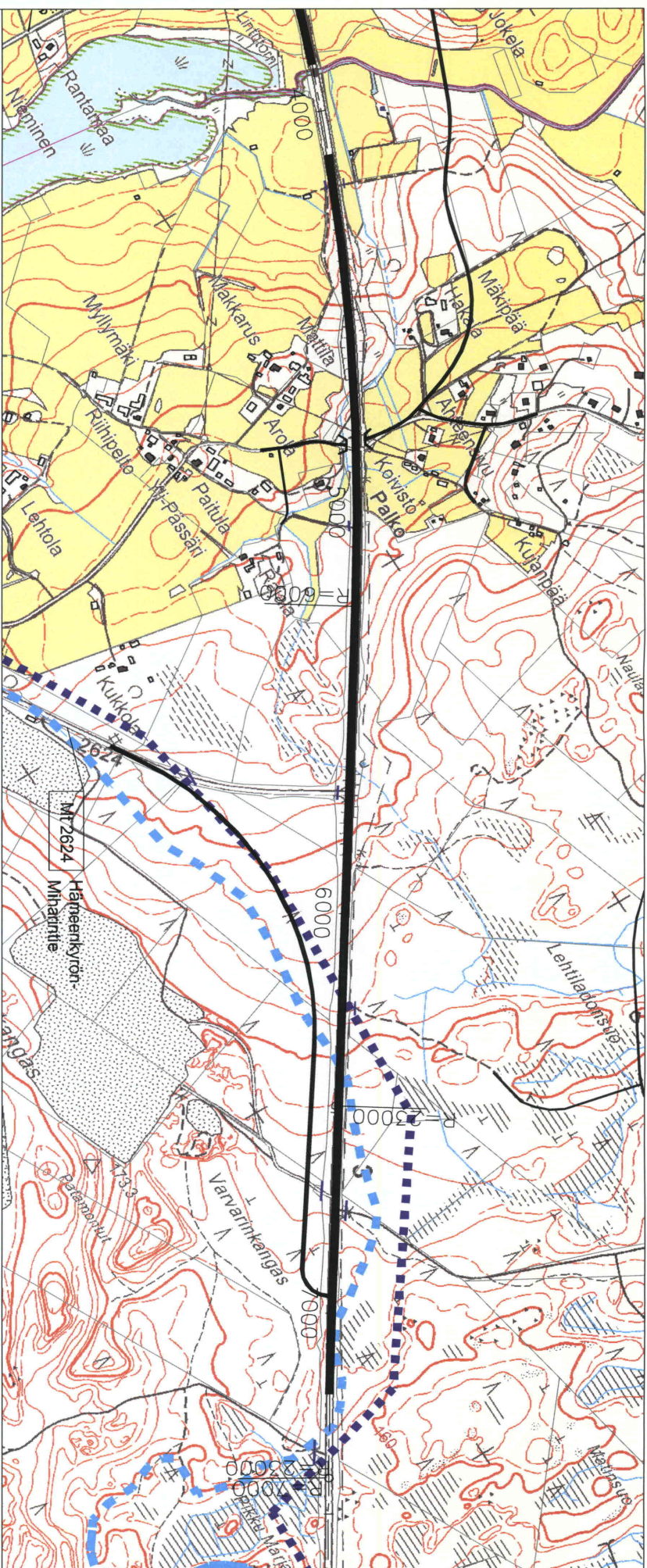




PÄÄTIEN PITUUSLEIKKAUS 1:10 000 / 1:1000







— Melusuojaustave

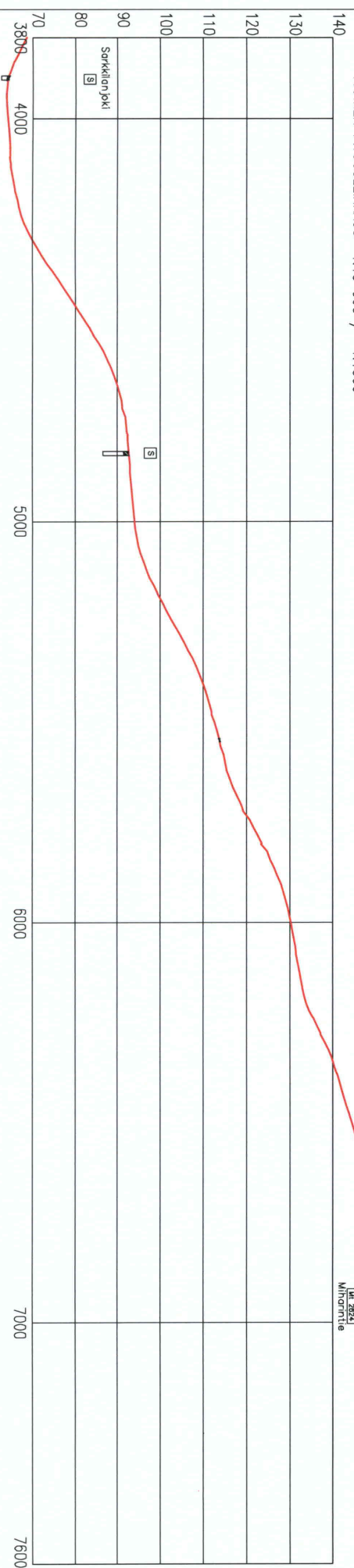
— Pohjavesisuojaustave

— Pohjavesialue

— Pohjaveden muodostumisalue

100 m  
500 m  
1:10 000

PÄÄTÉN PITUUSLEIKKAUS 1:10 000 / 1:1000

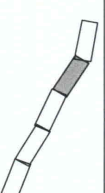


MT 2624  
Mäntäntie

TIETÄLLINTO  
MAKROALUEALUEN  
RAMBOLL

2009

VALTATIEEN 3 PARANTAMINEN VÄLILLÄ  
YLÖJÄRVI - HÄMEENKYRÖ

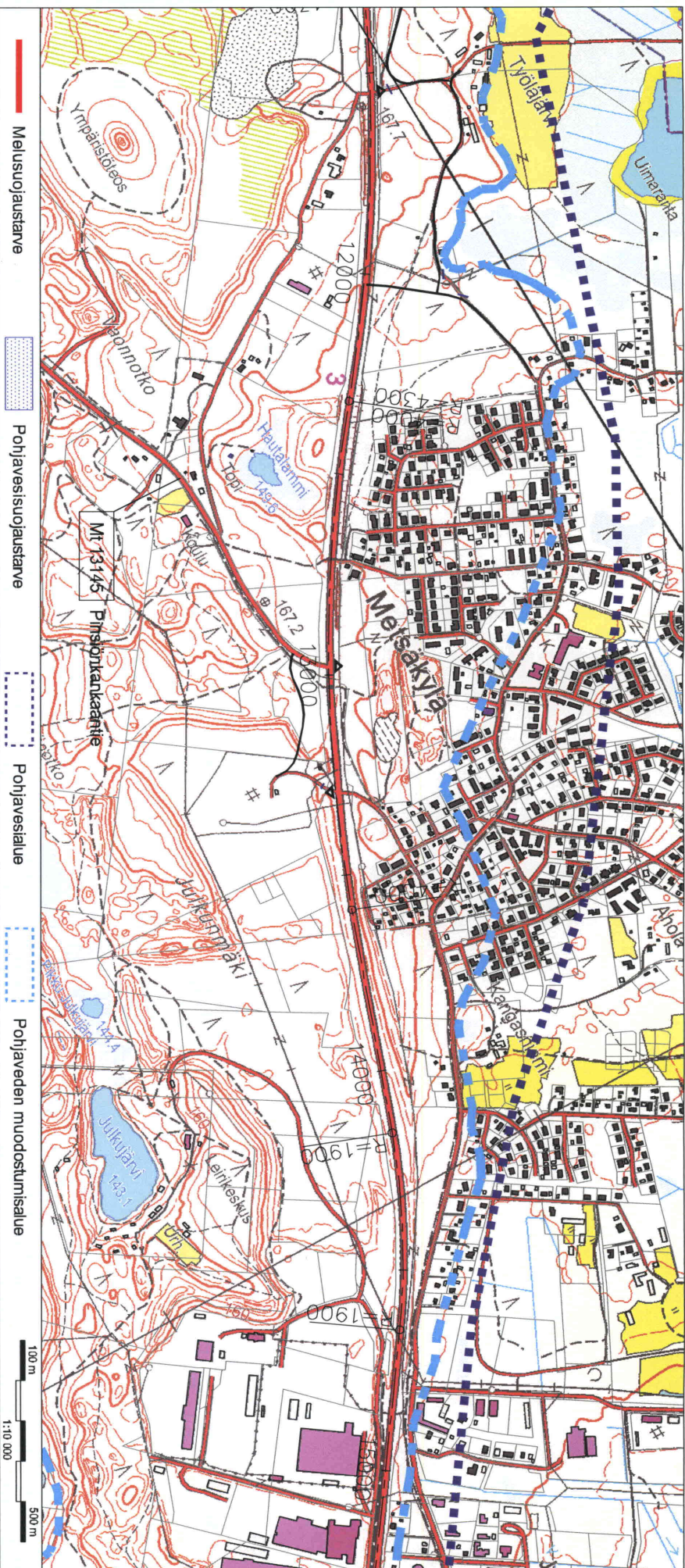


SUUNNITELMAKARTTA  
VE 0+ p.iv. 3800 - 7600  
Liite 1.2

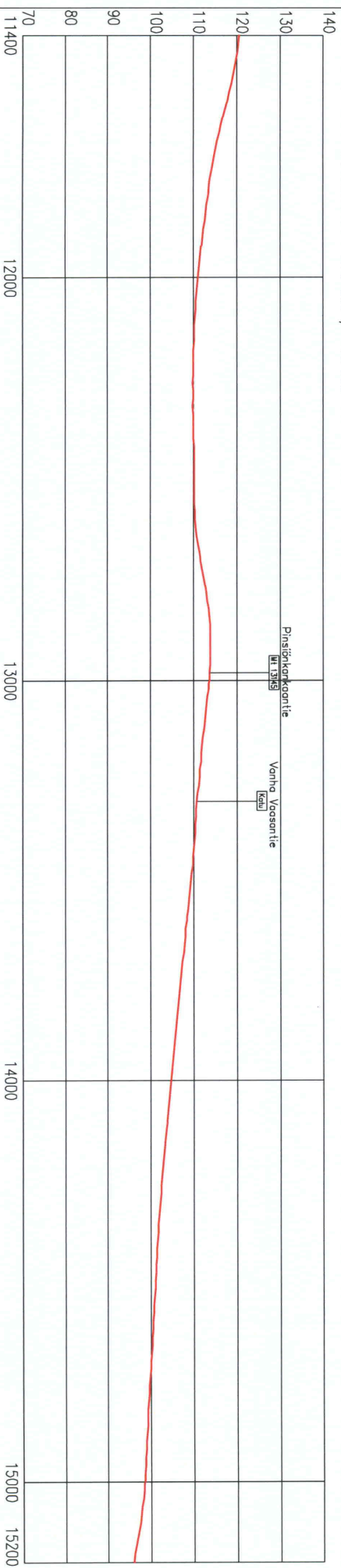








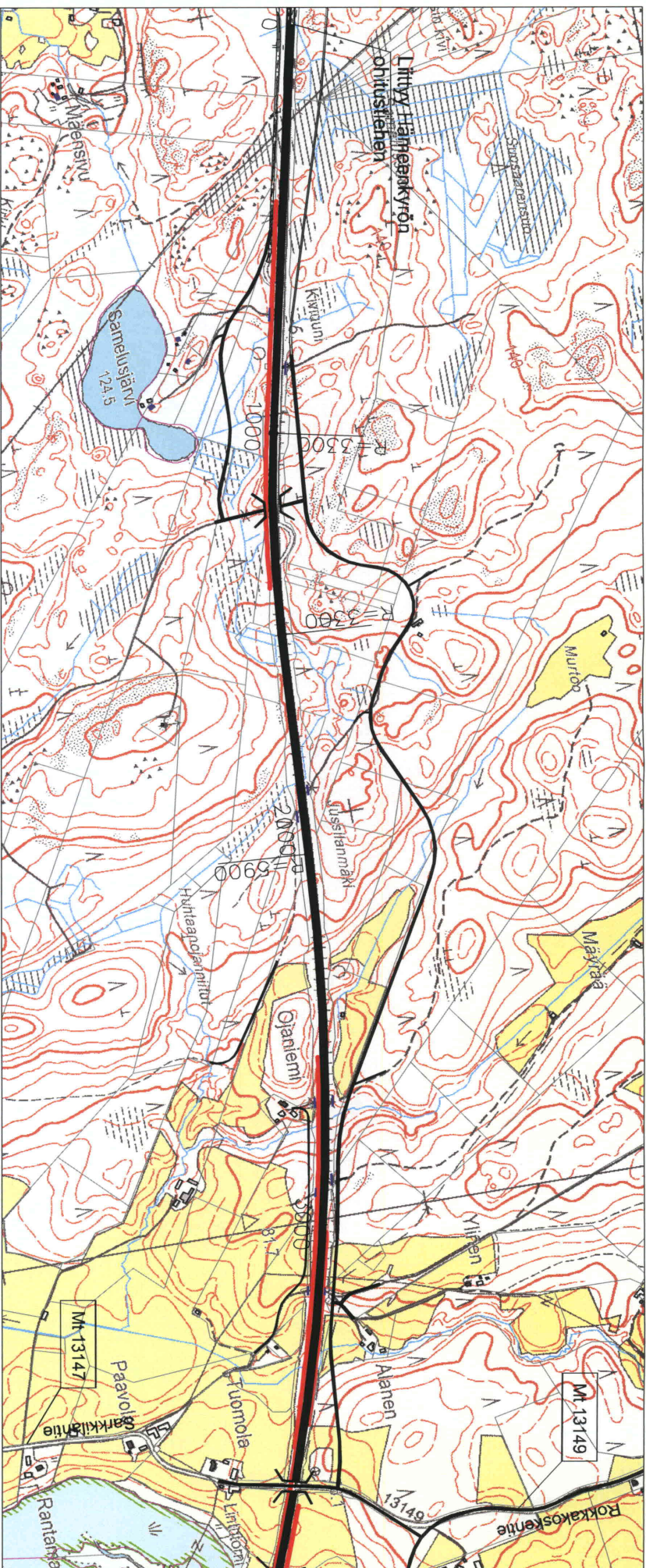
PÄTIEN PITUUSLEIKKAUS 1:10 000 / 1:1000











Melusuojaustarve



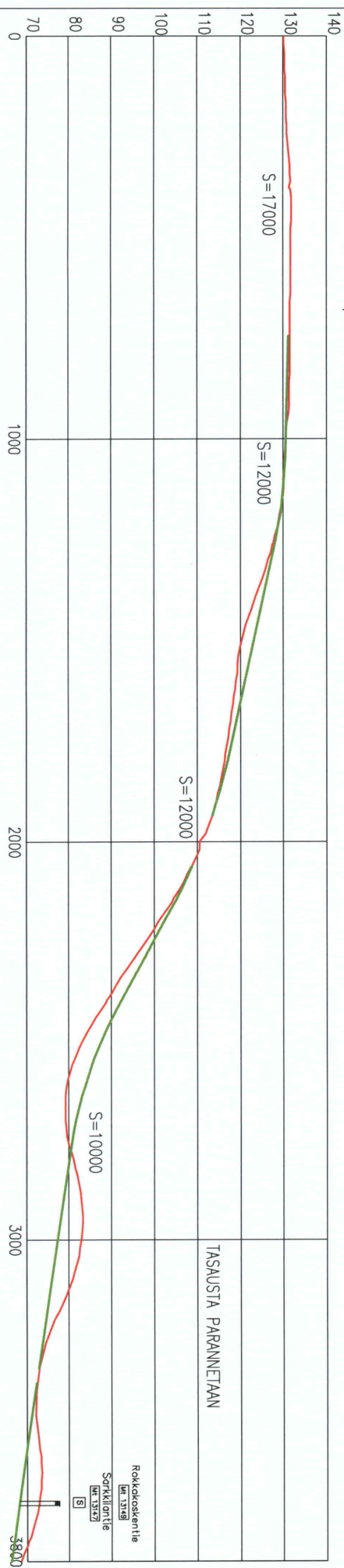
Pohjavesisuojaustarve



Pohjavesialue



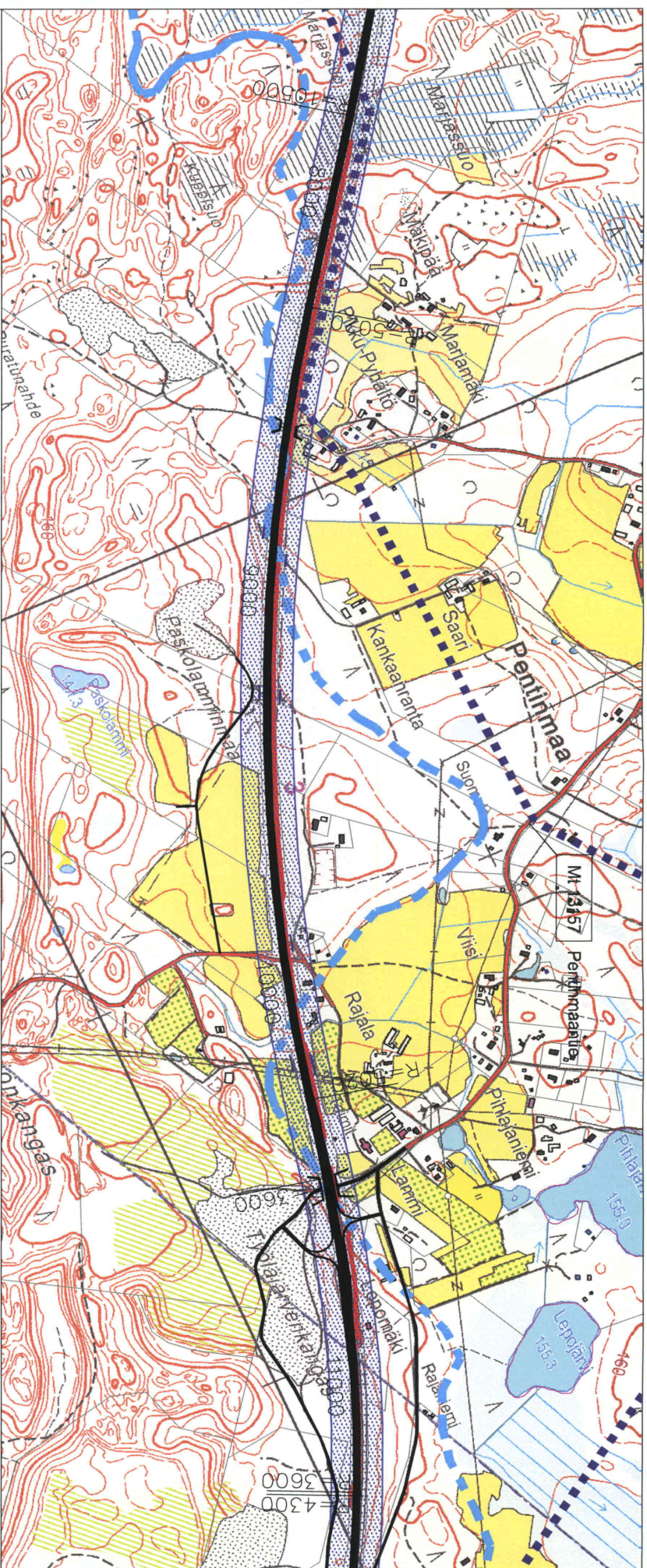
PÄÄTÉN PITUUSLEIKKAUS 1:10 000 / 1:1000











— Melusuojaustave

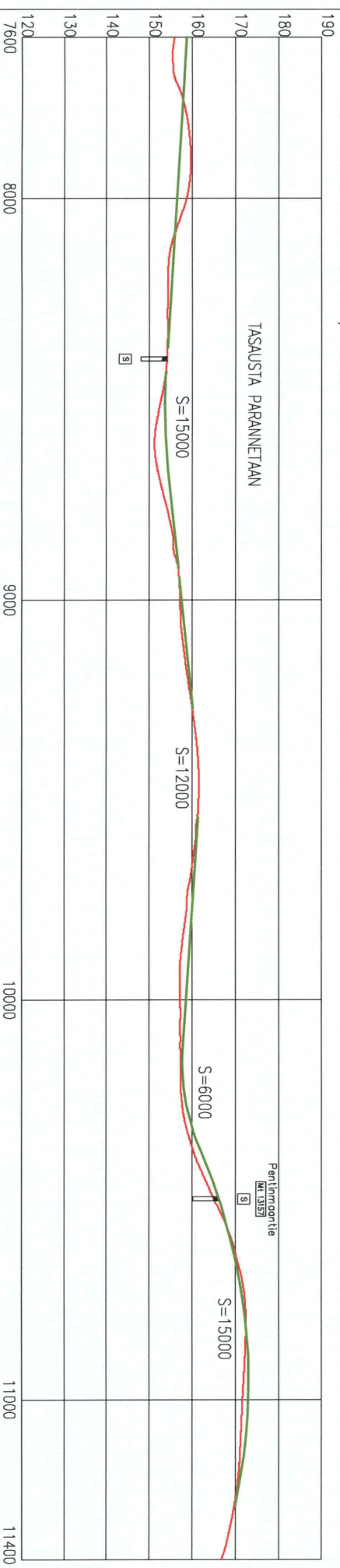
— Pohjavesisuojaustave

— Pohjavesialue

— Pohjaveden muodostumisalue

100 m  
1:10 000  
500 m

PÄÄTÉN PITUUSLEIKKAUS 1:10 000 / 1:1000



TASAUSTA PARANNETTAA

Penttilmä  
Mt 13157

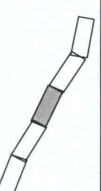
S=15000

TEHÄLINTO  
MAKROKÄYTTÖ

RAMBOLL

2009

VALTATIE 3 PARANTAMINEN VÄLILLÄ  
YLOJÄRVI - HÄMEENKYRÖ

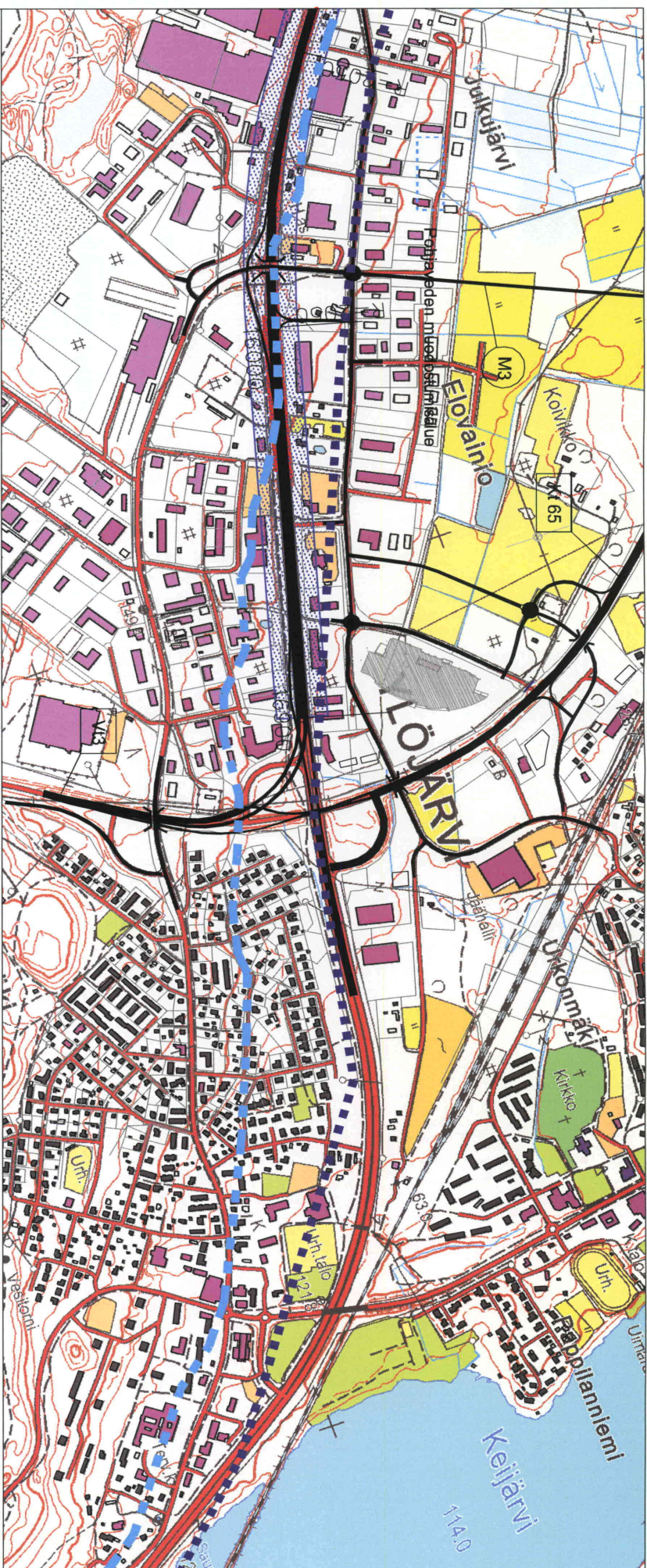


SUUNNITELMAKARTTA  
VE 1 piv. 7600 - 11400  
Liite 2.3









— Melusuojaustarre



Pohjavesisuojaustare



Pohjavesialue



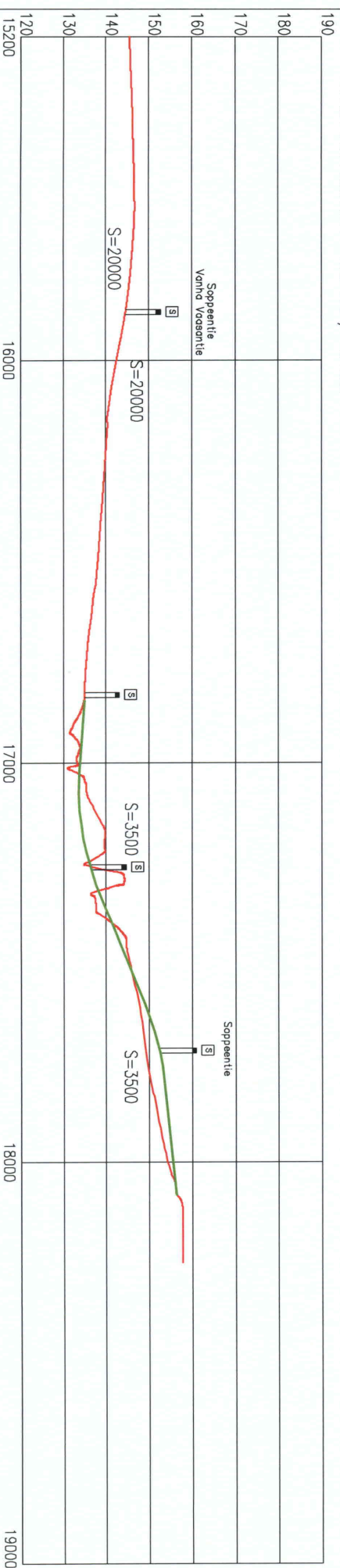
Pohjaveden muodostusalue

100 m

1:10 000

500 m

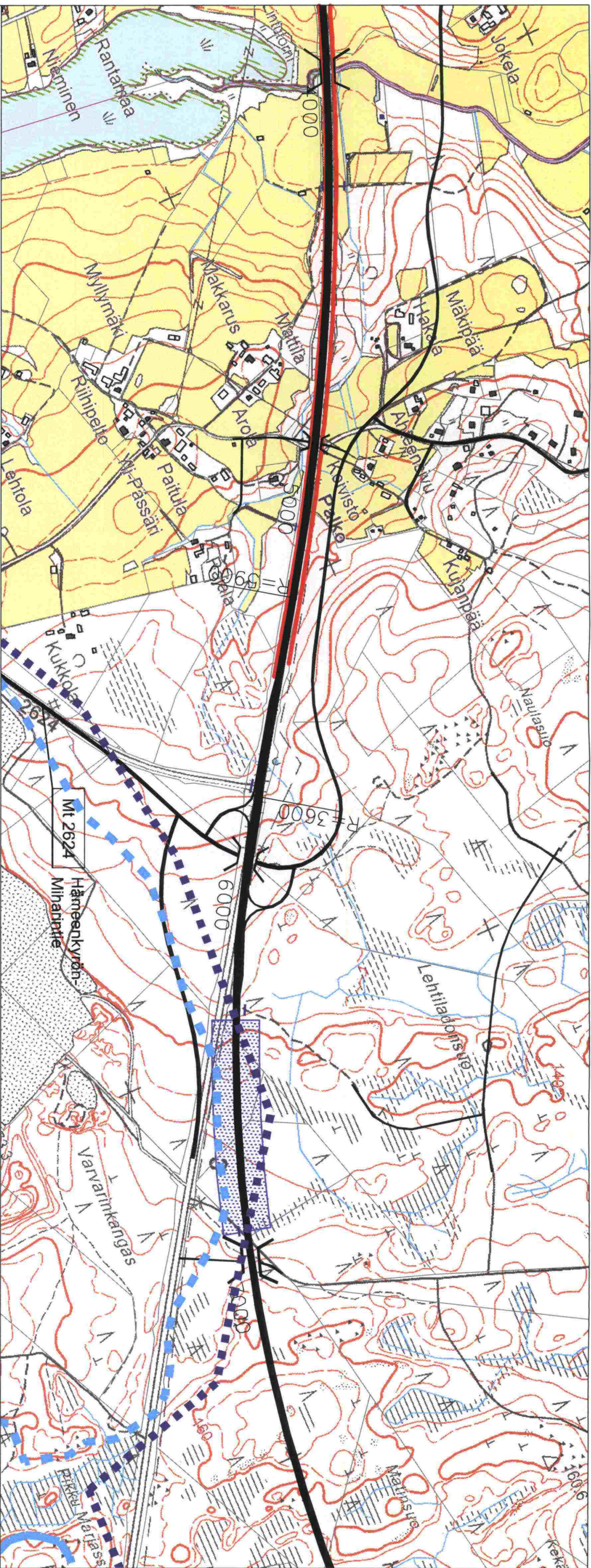
PÄÄTIE PITUUSLEIKKAUS 1:10 000 / 1:1000











Melusuojaustarve



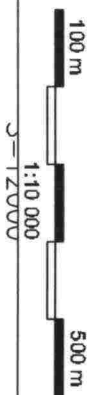
Pohjavesisuojaustarve



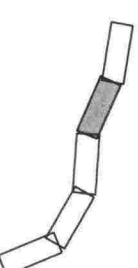
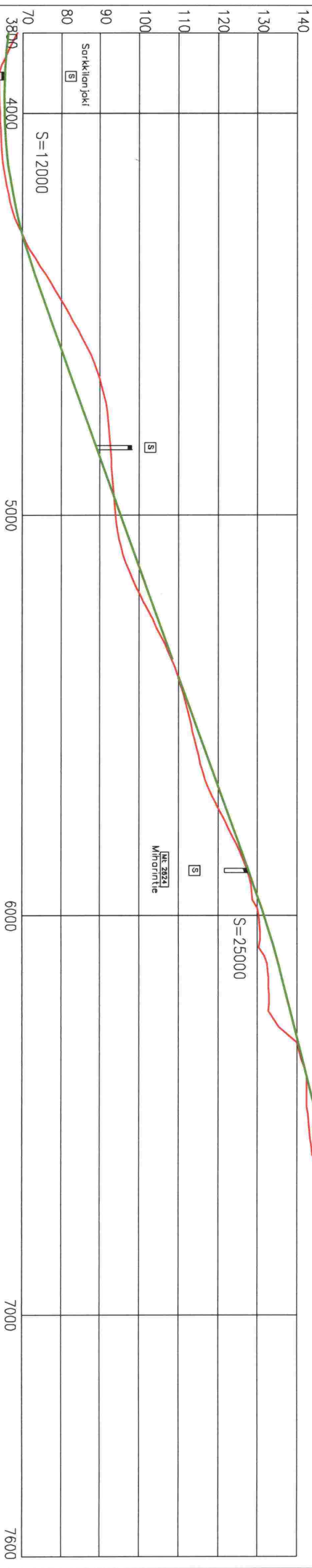
Pohjavesialue



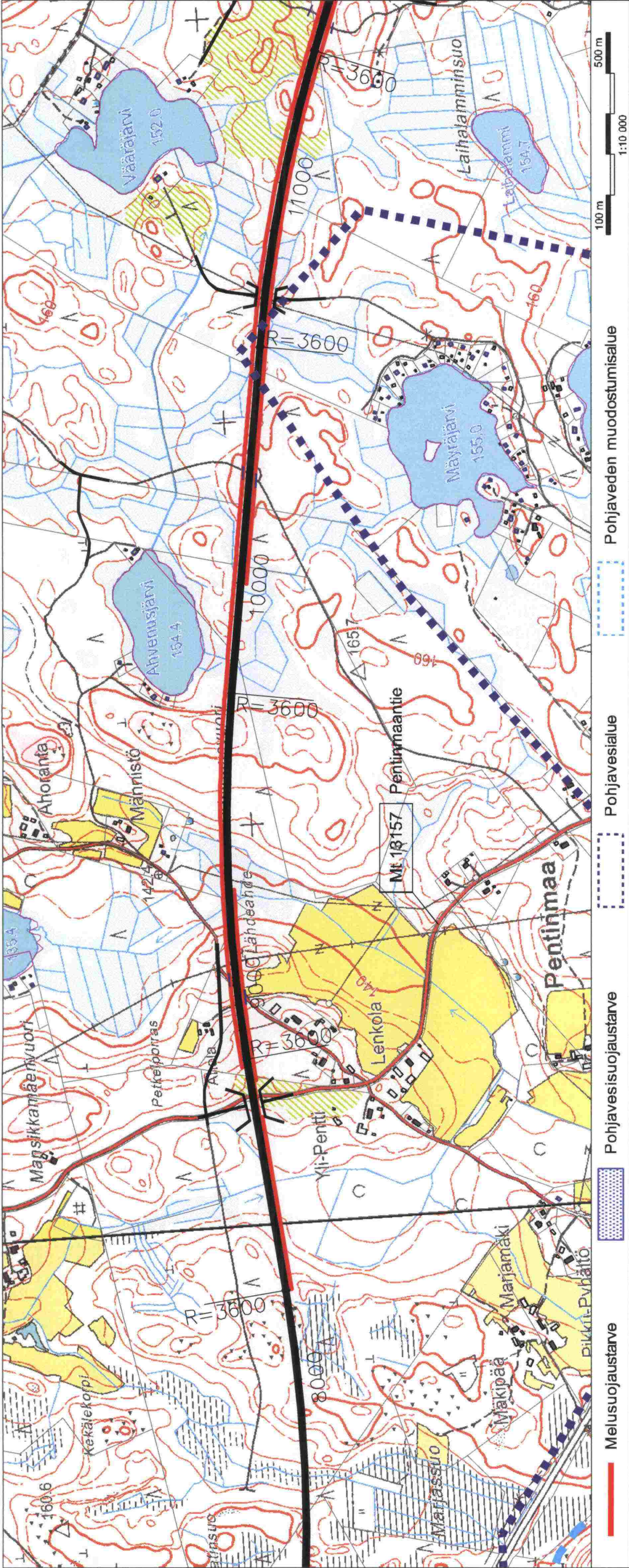
Pohjaveden muodostumisalue



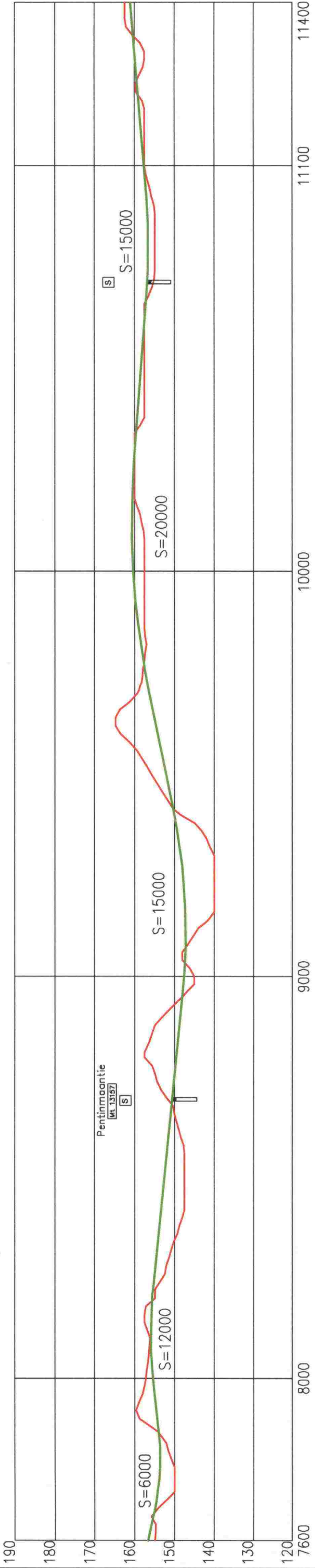
PÄÄTIEN PITUUSLEIKKAUS 1:10 000 / 1:1000



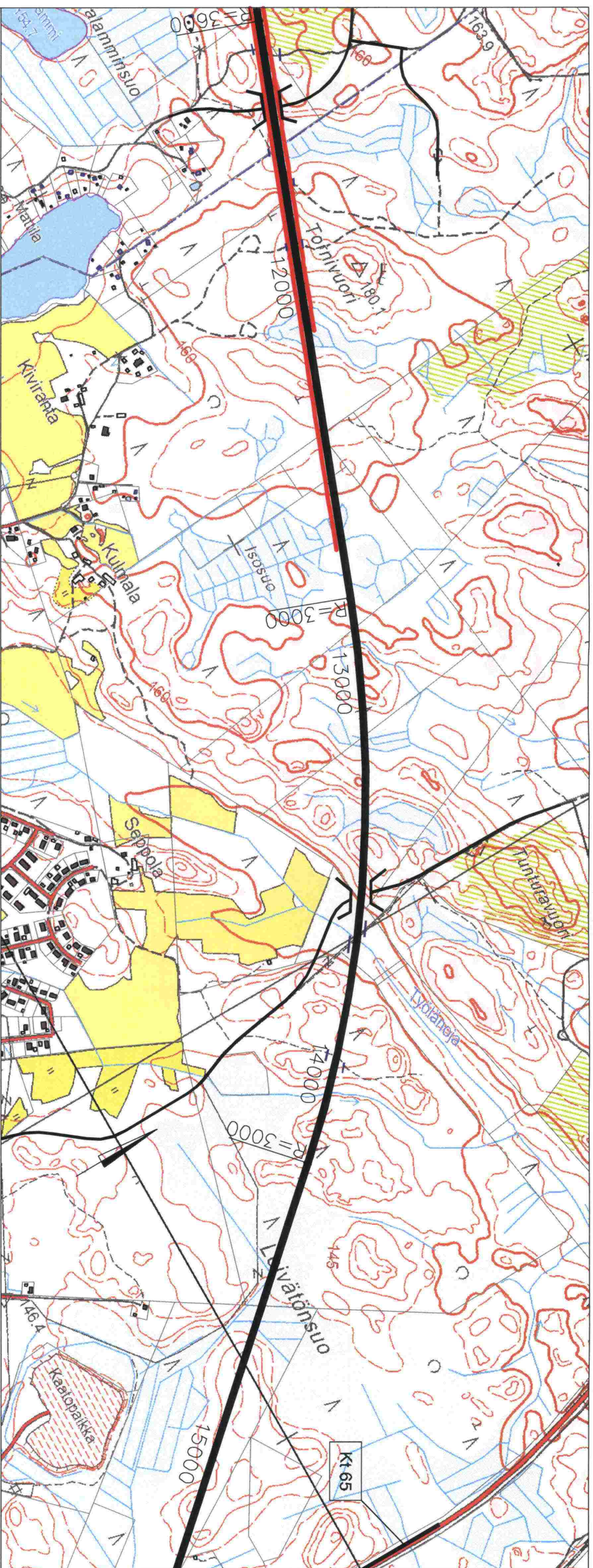




PÄÄTIENTEN PITUUSLEIKKAUS 1:10 000 / 1:1000







— Melusuojaustarve



Pohjavesisuojaustarve



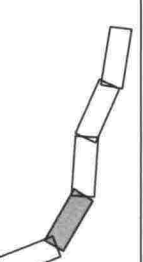
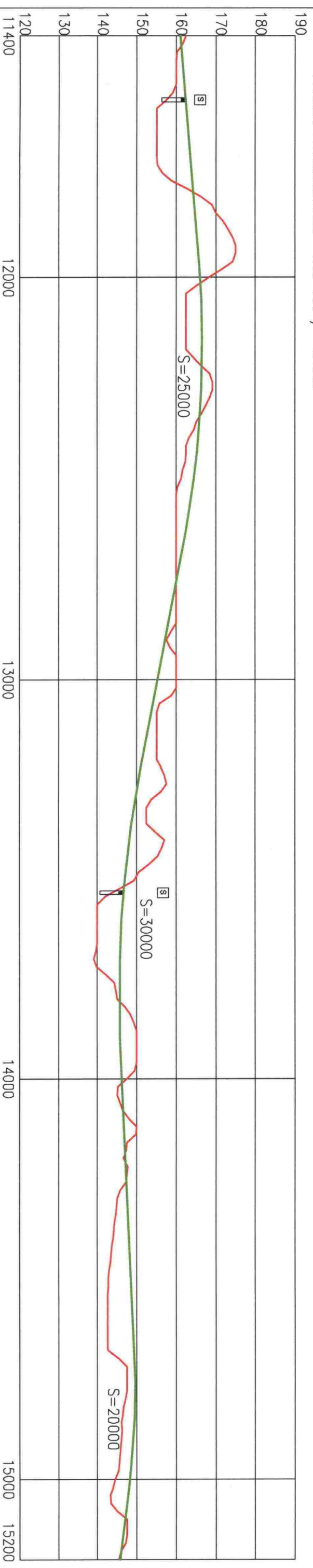
Pohjavesialue



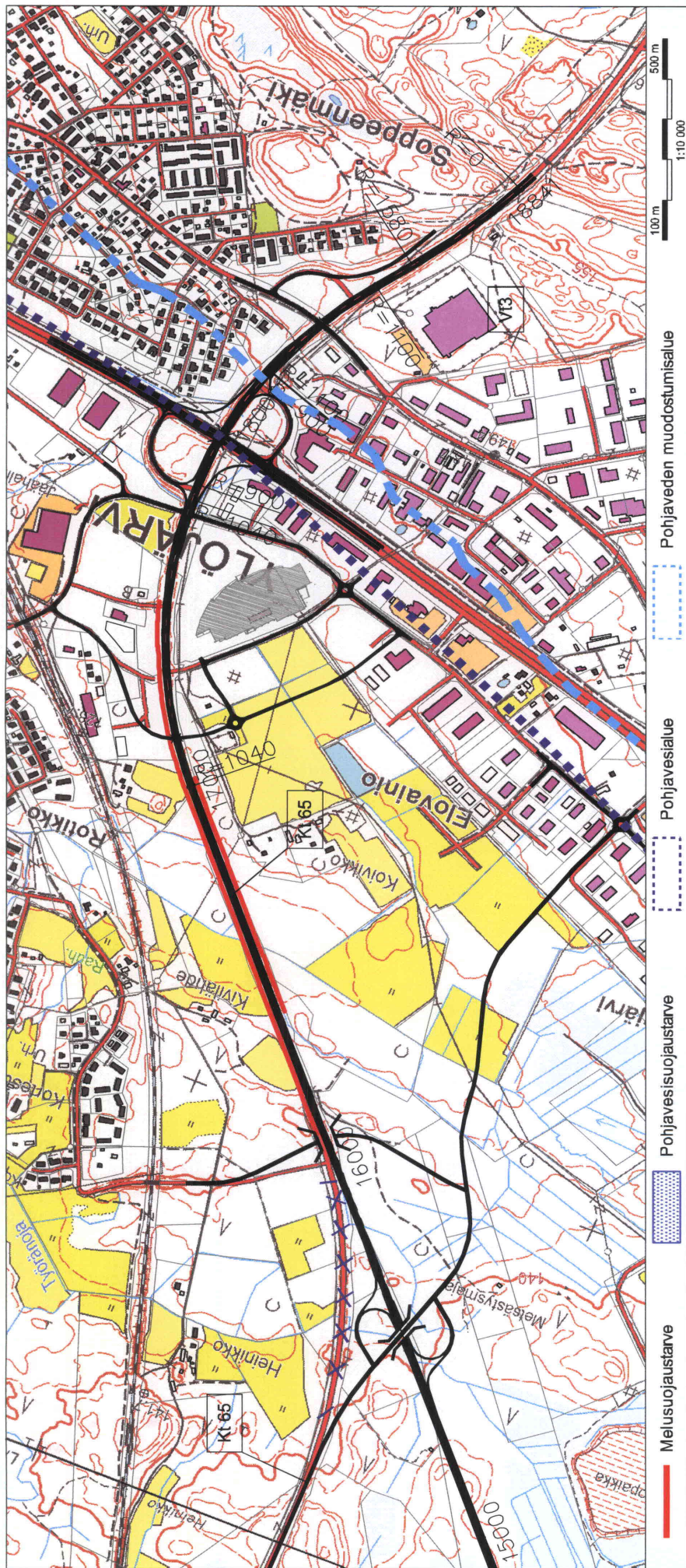
Pohjaveden muodostumisalue



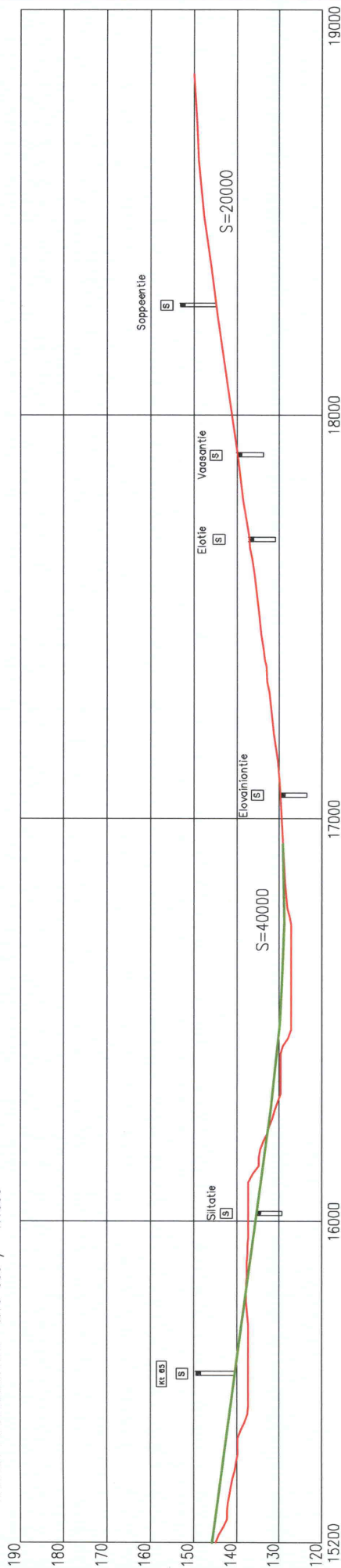
PÄÄTIEN PITUUSLEIKKAUS 1:10 000 / 1:1000



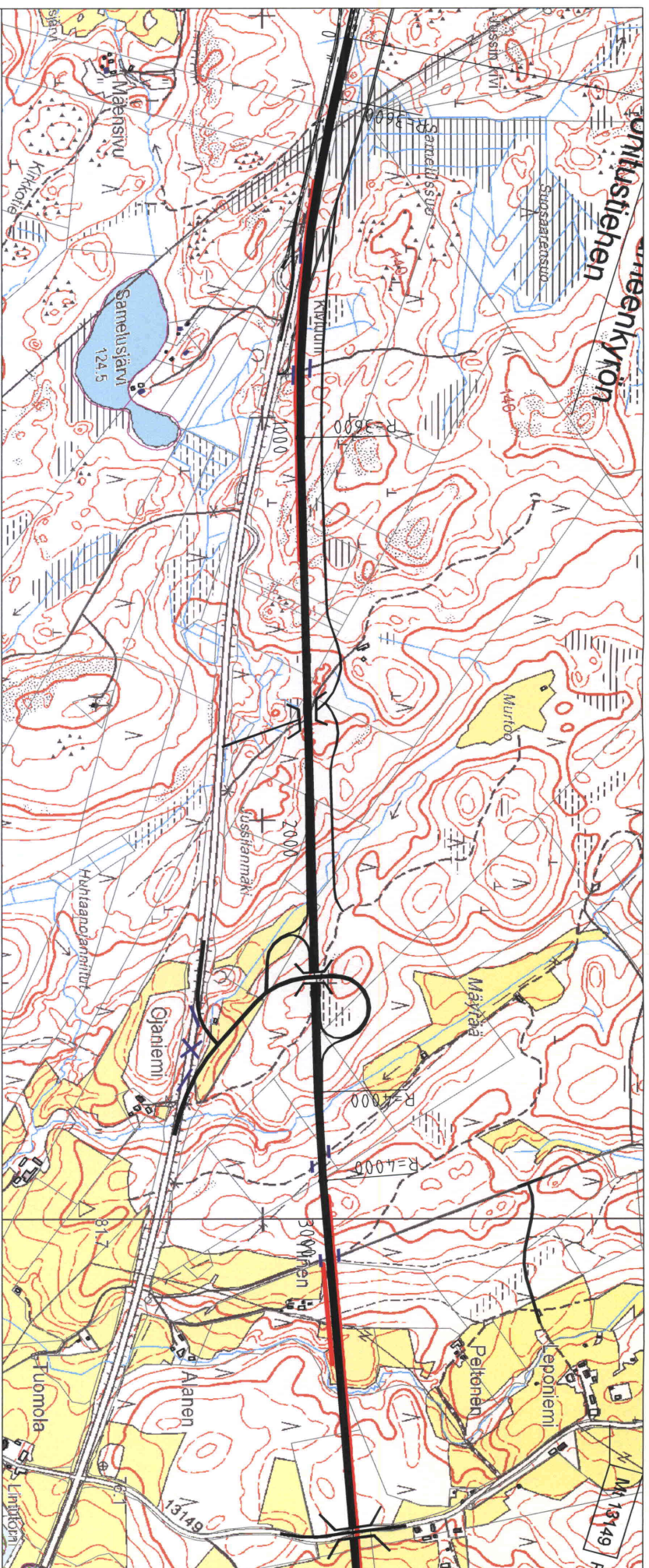




PÄÄTIEN PITUUSLEIKKAUS 1:10 000 / 1:1000







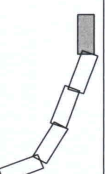
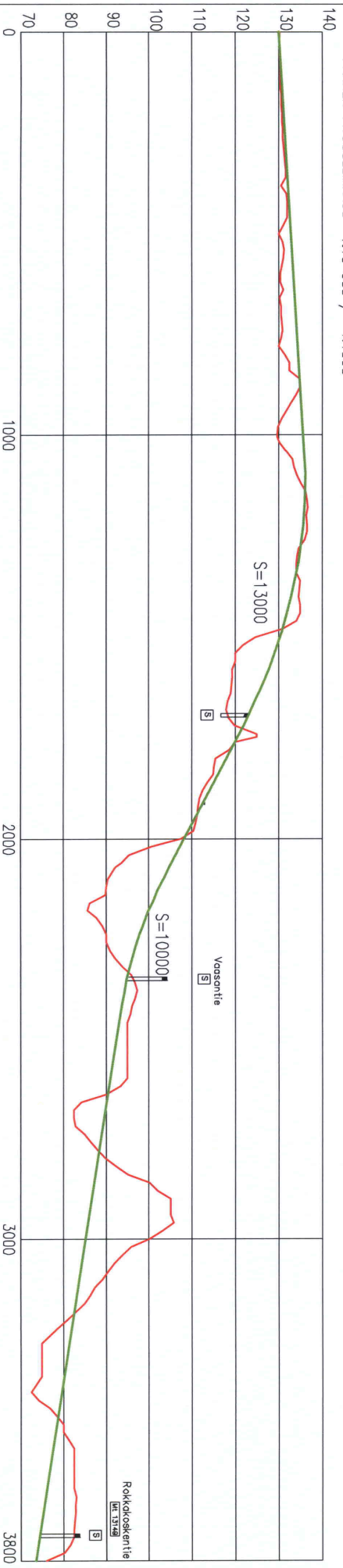
— Melusuojaustave

■ Pohjavesisuojaustave

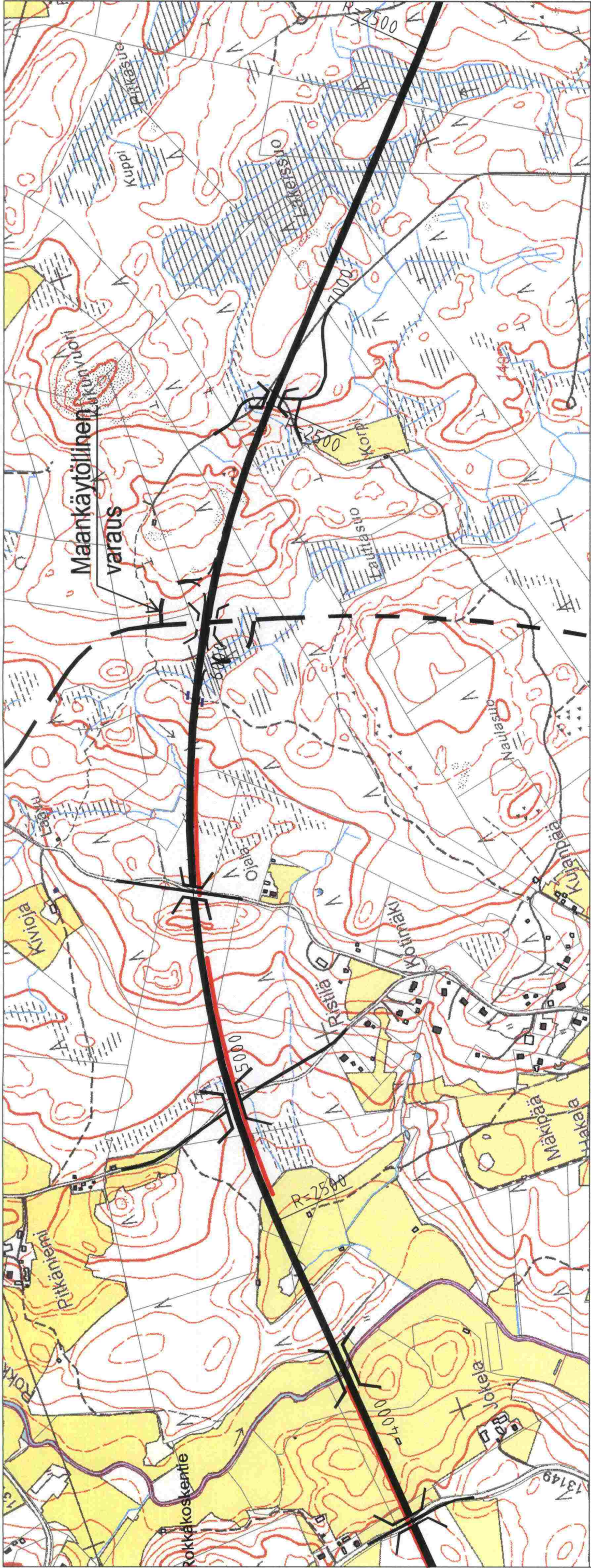
□ Pohjavesialue

100 m  
1:10 000  
500 m

PÄÄTEN PITUUSLEIKKAUS 1:10 000 / 1:1000

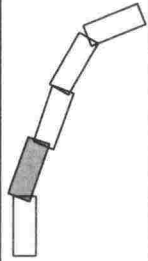
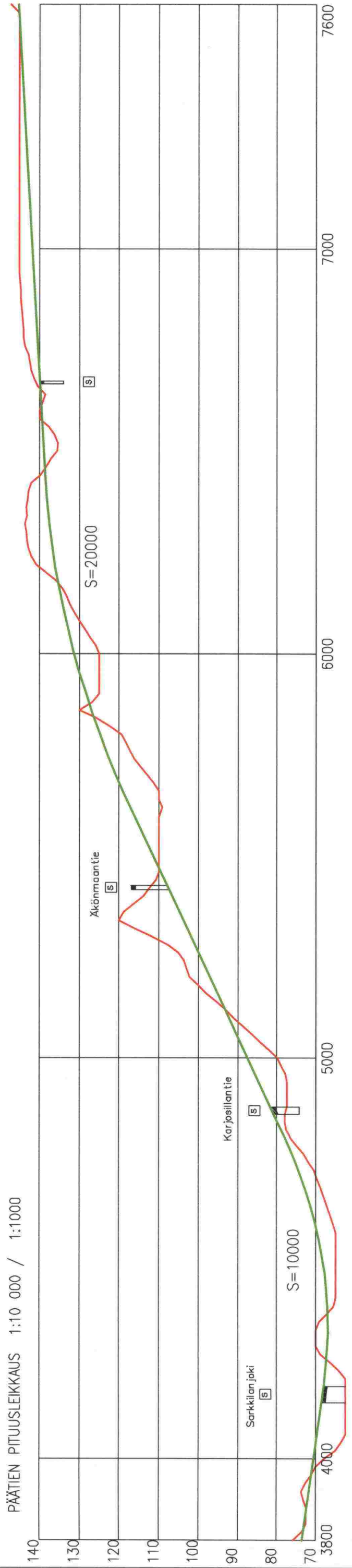




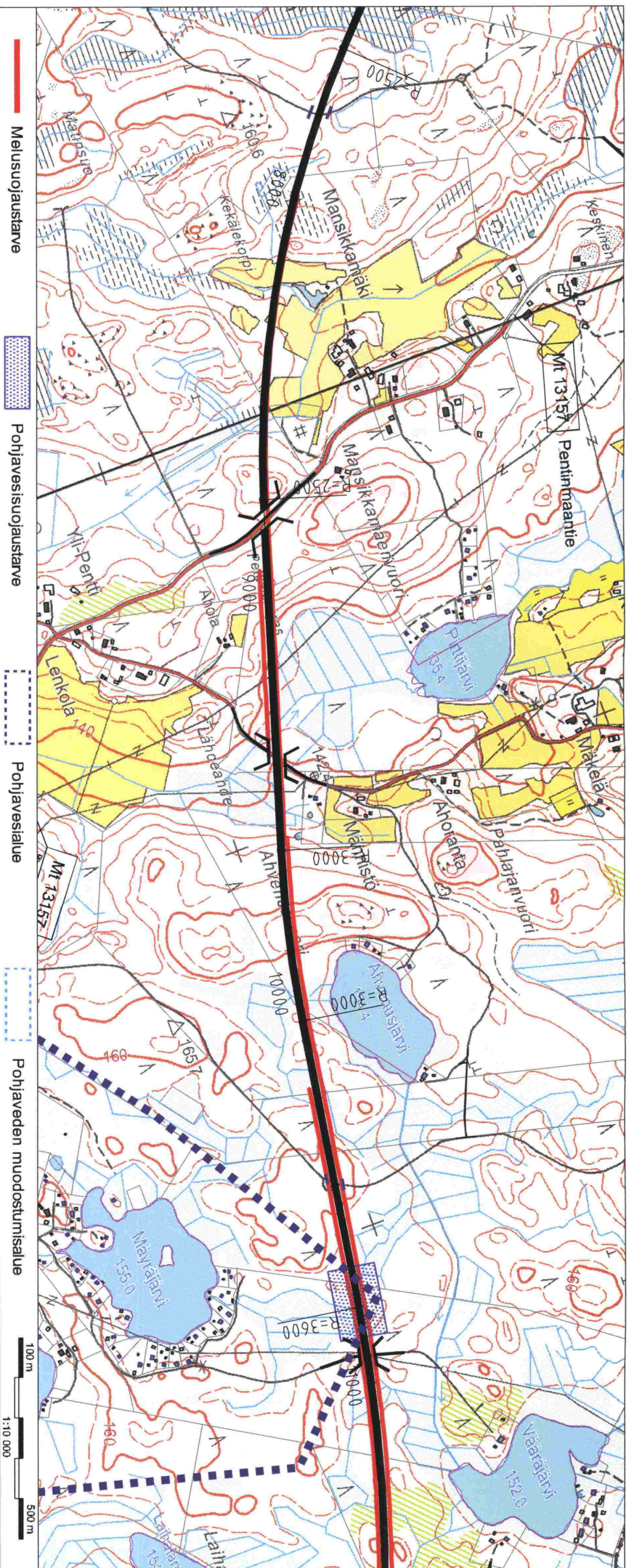


Melusuojaustarve Pohjavesialue Pohjavesisuojaustarve Pohjaveden muodostumisalue

PÄÄTIEN PITUUSLEIKKAUS 1:10 000 / 1:1000







— Melusuojaustarve

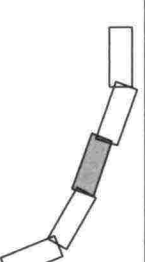
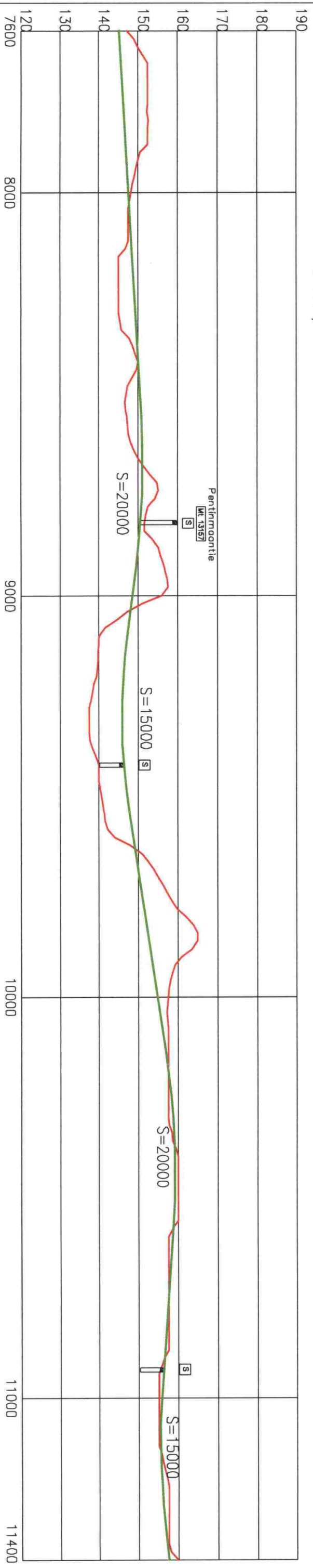
■ Pohjavesisuojaustarve

□ Pohjavesialue

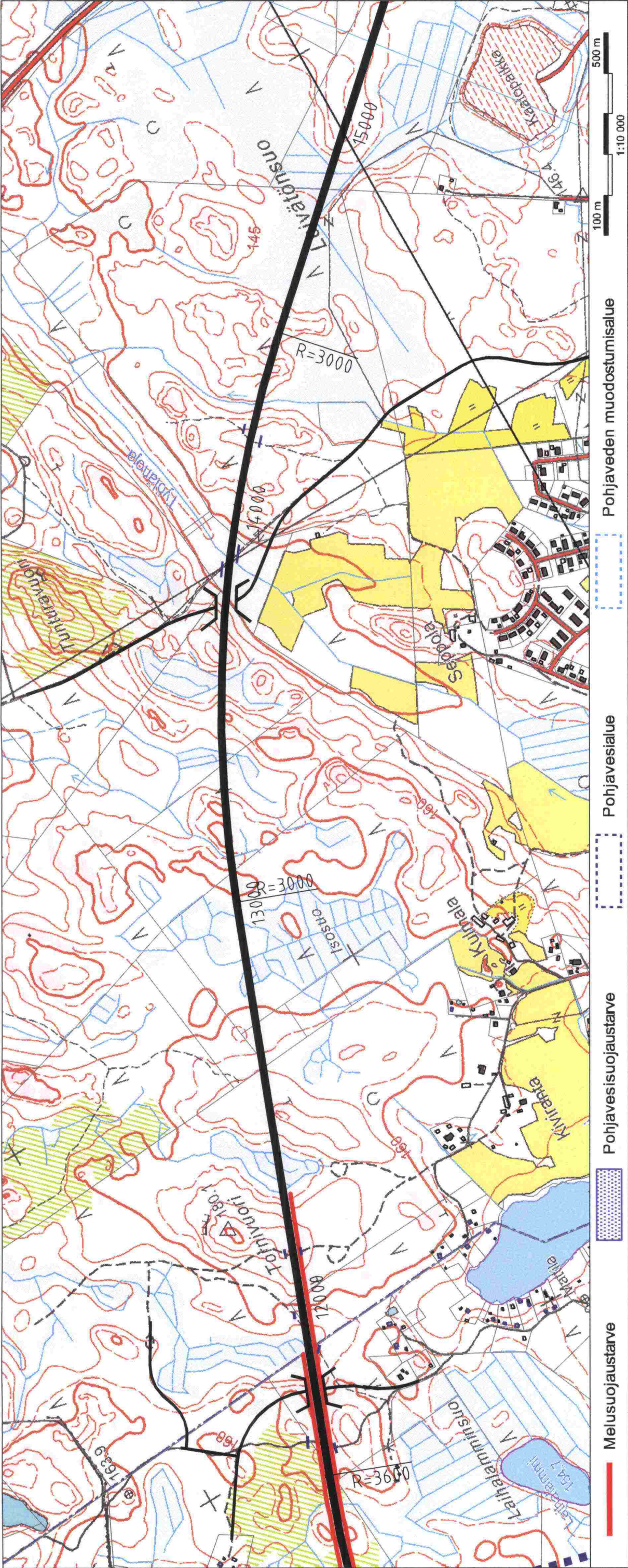
□ Pohjaveden muodostumisalue



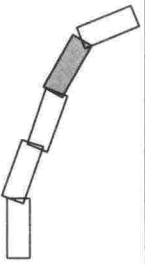
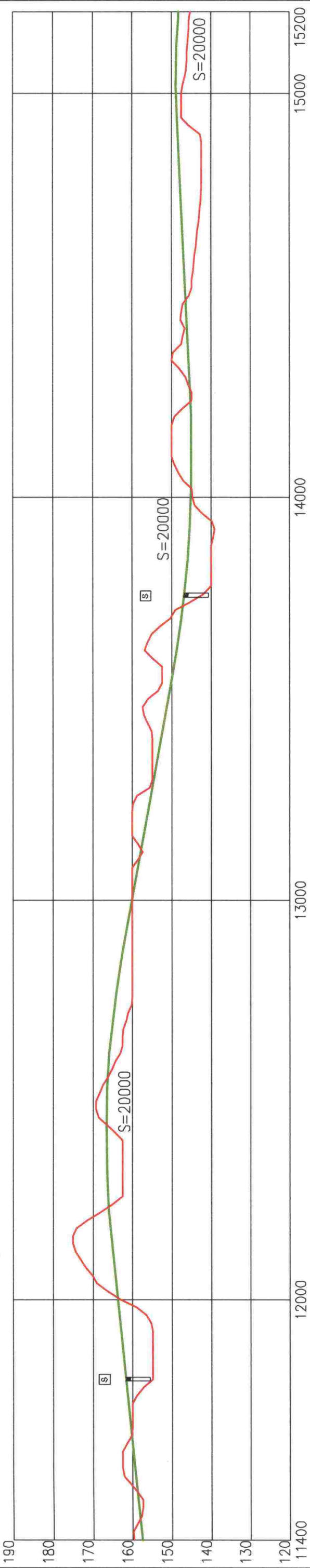
PÄÄTIEN PITUUSLEIKKAUS 1:10 000 / 1:1000



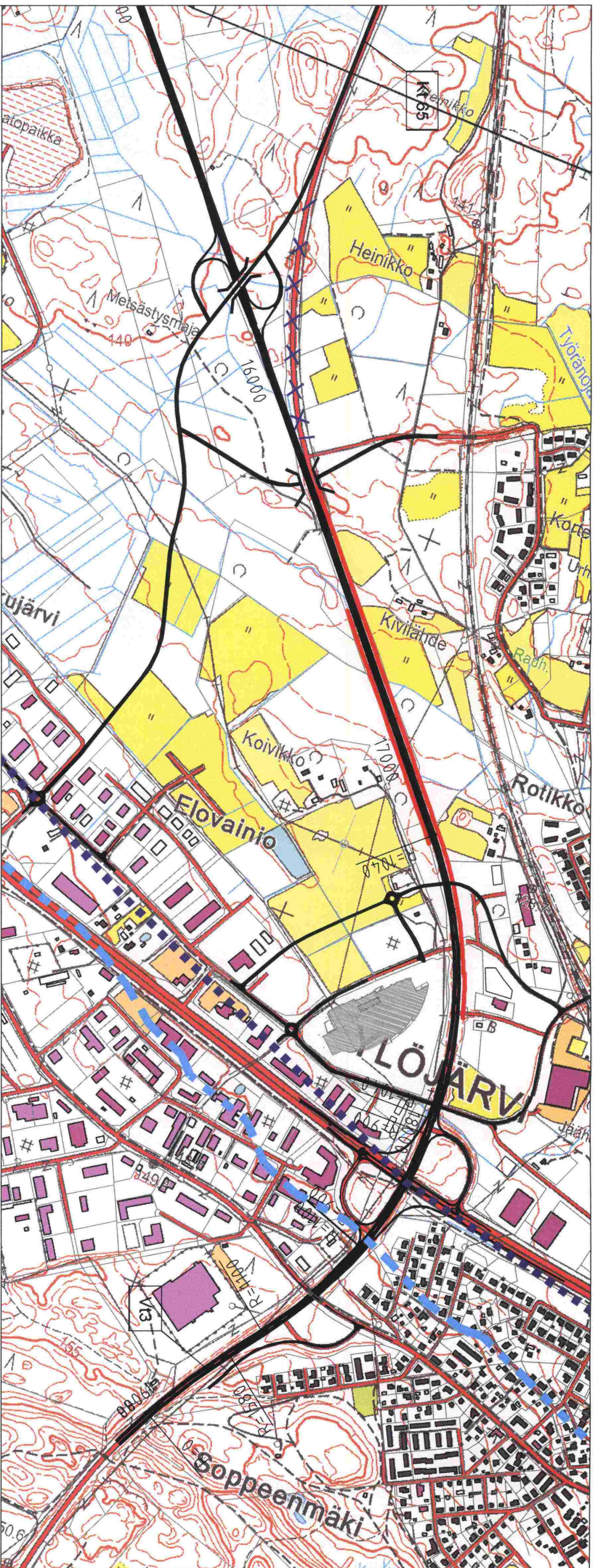




PÄÄTIENTEN PITUUSLEIKKAUS 1:10 000 / 1:1000







— Melusuojaustarve



Pohjavesisuojaustarve



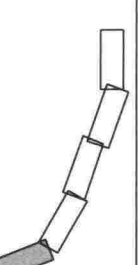
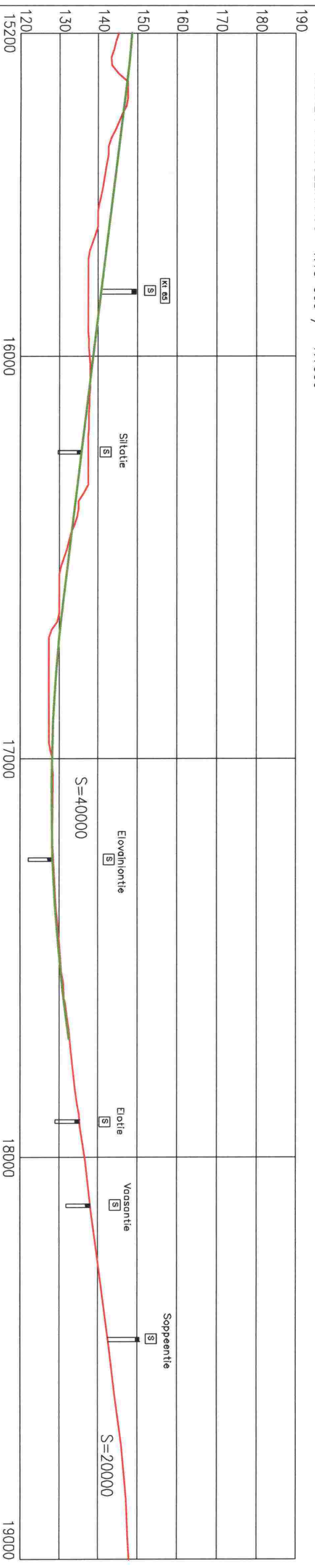
Pohjavesialue



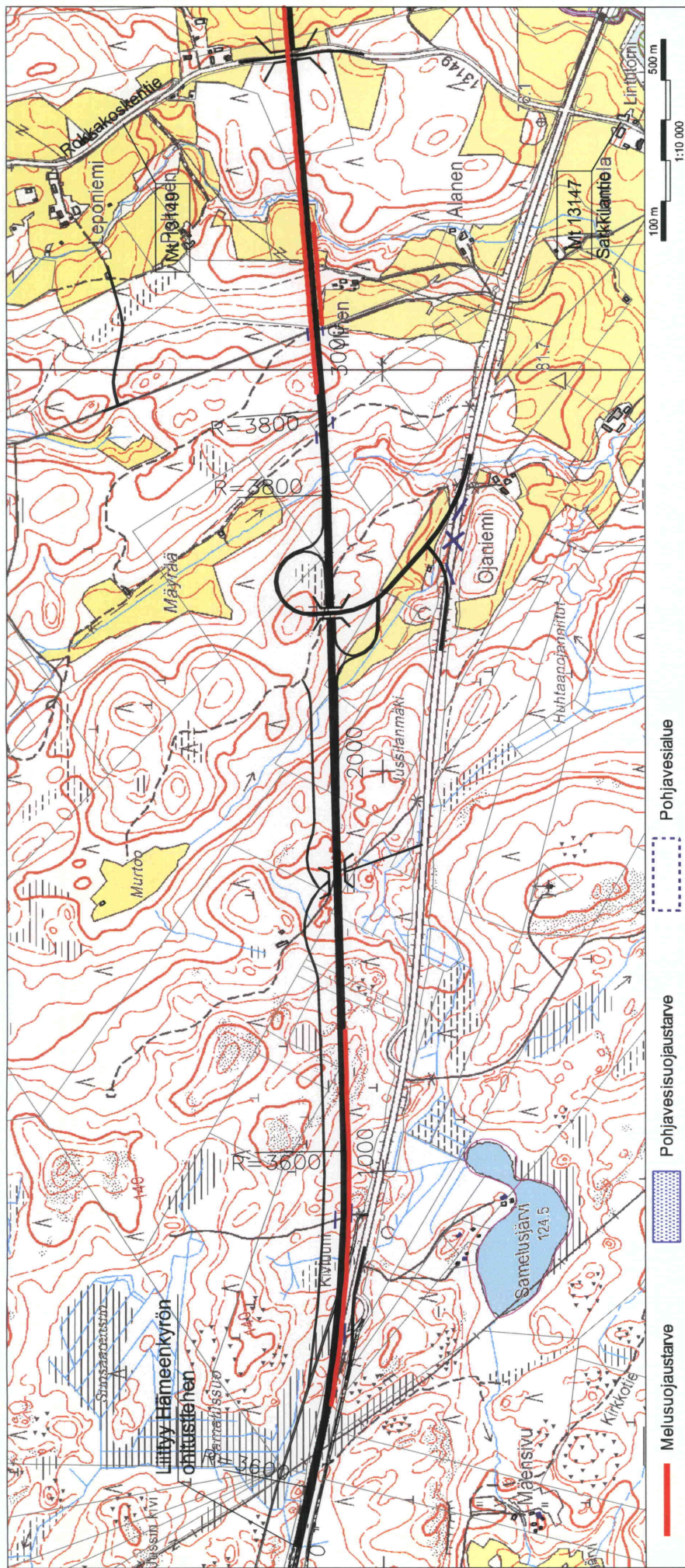
Pohjaveden muodostumisalue



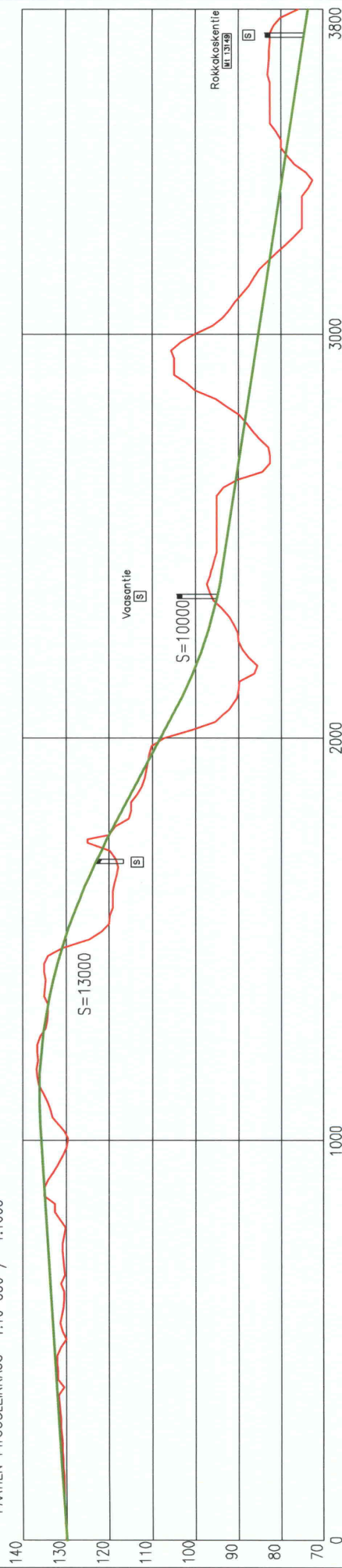
PÄÄTIEN PITUUSLEIKKAUS 1:10 000 / 1:1000



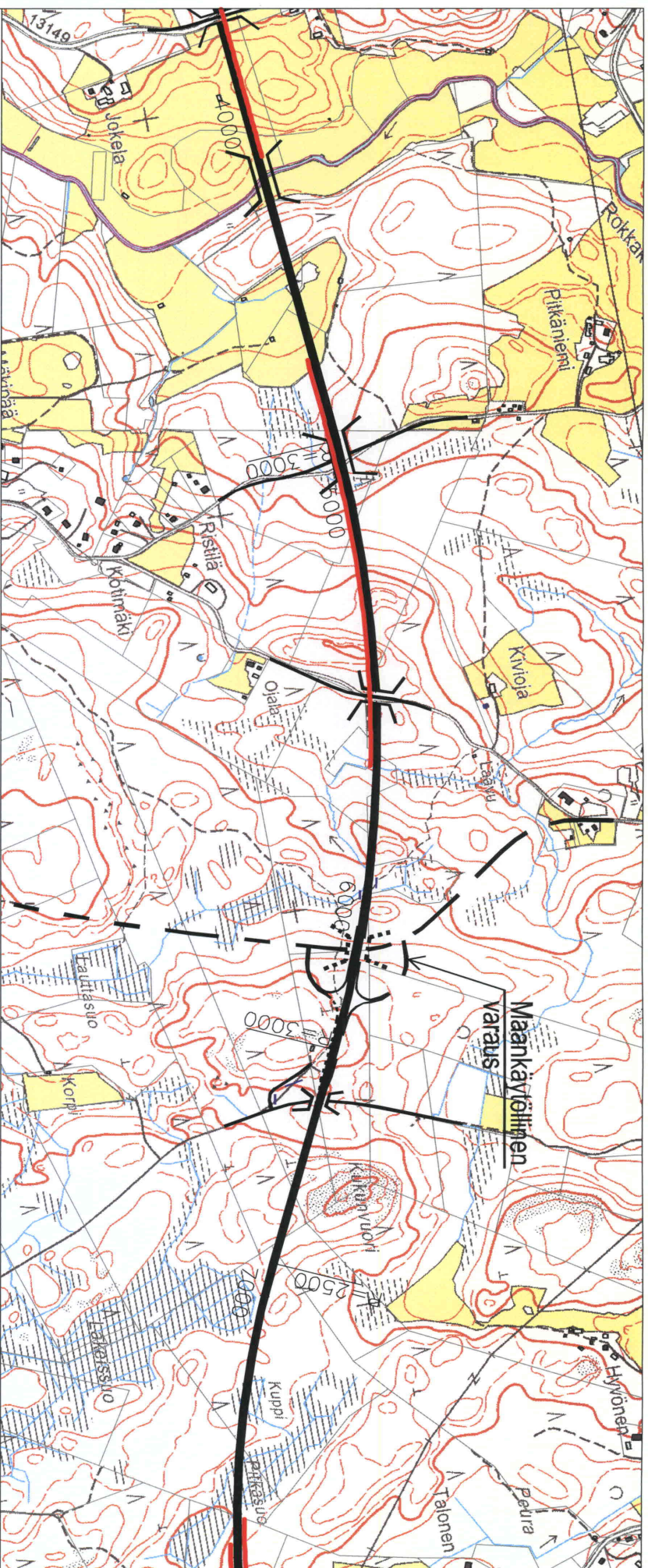




PÄÄTIEEN PITUUSLEIKKAUS 1:10 000 / 1:1000







— Melusuojaistave



Pohjavesisuojaistave



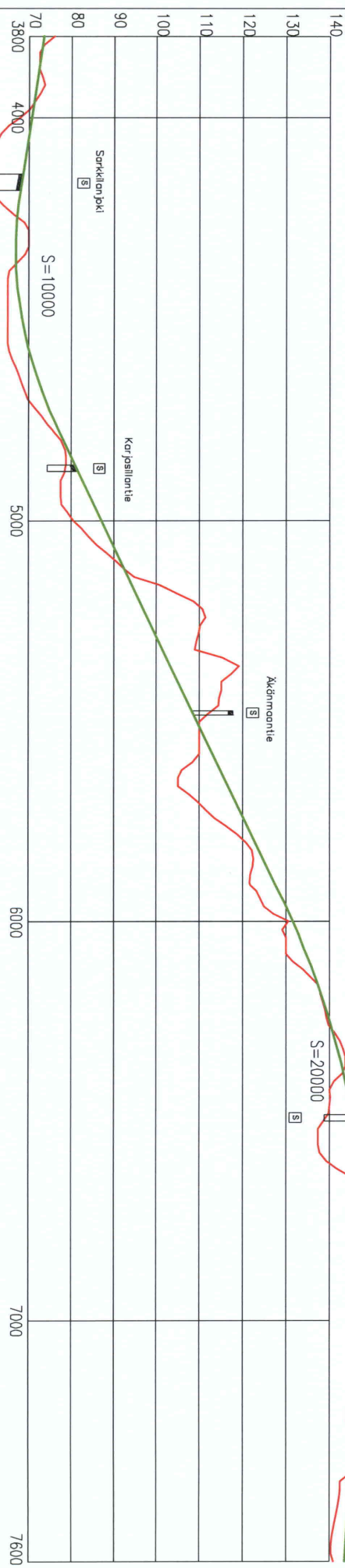
Pohjavesialue



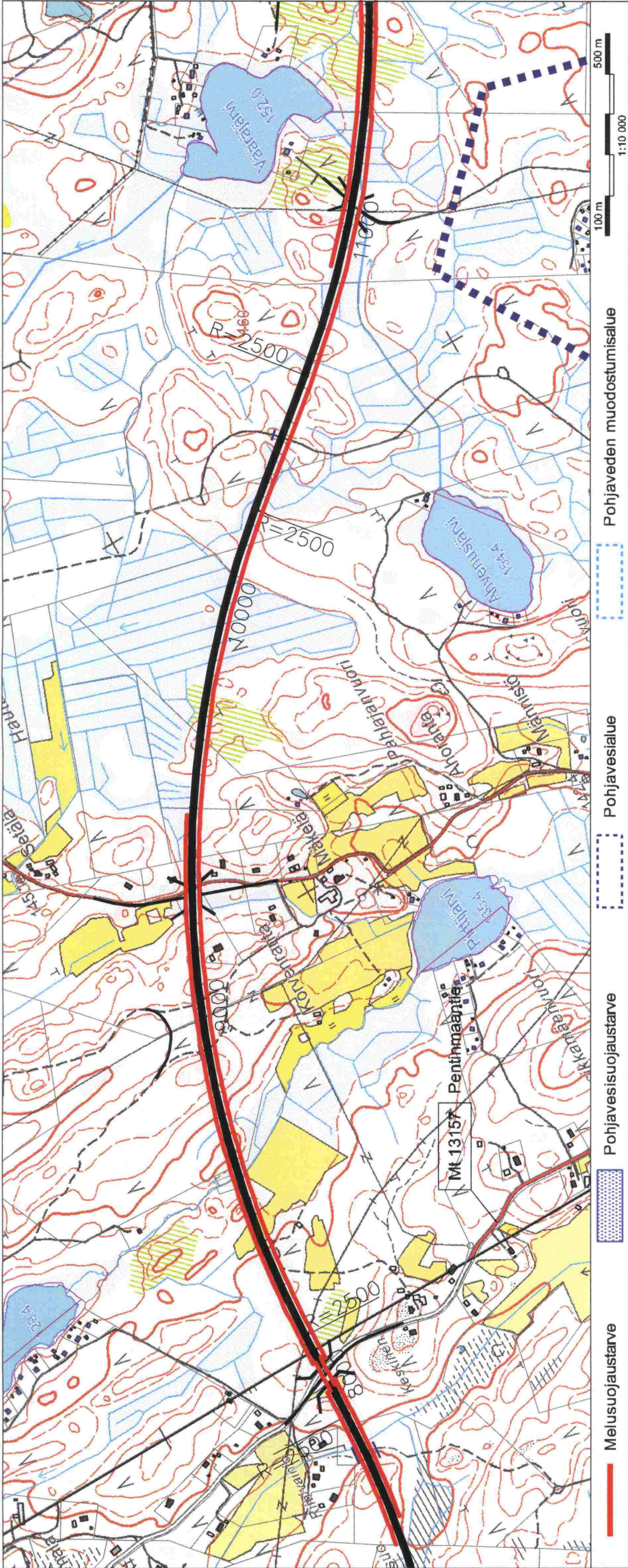
Pohjaveden muodostumisalue



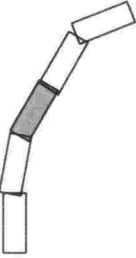
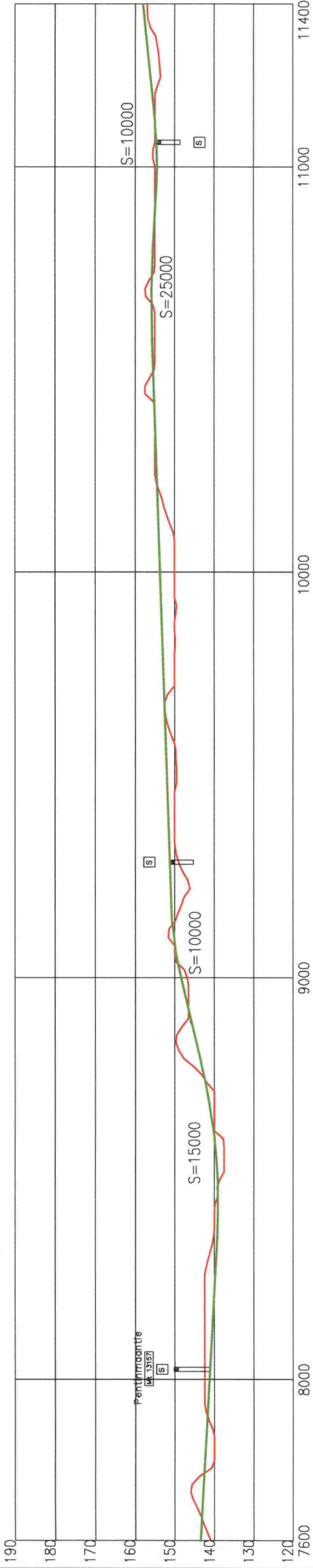
PÄÄTIE PITUUSLEIKKAUS 1:10 000 / 1:1000



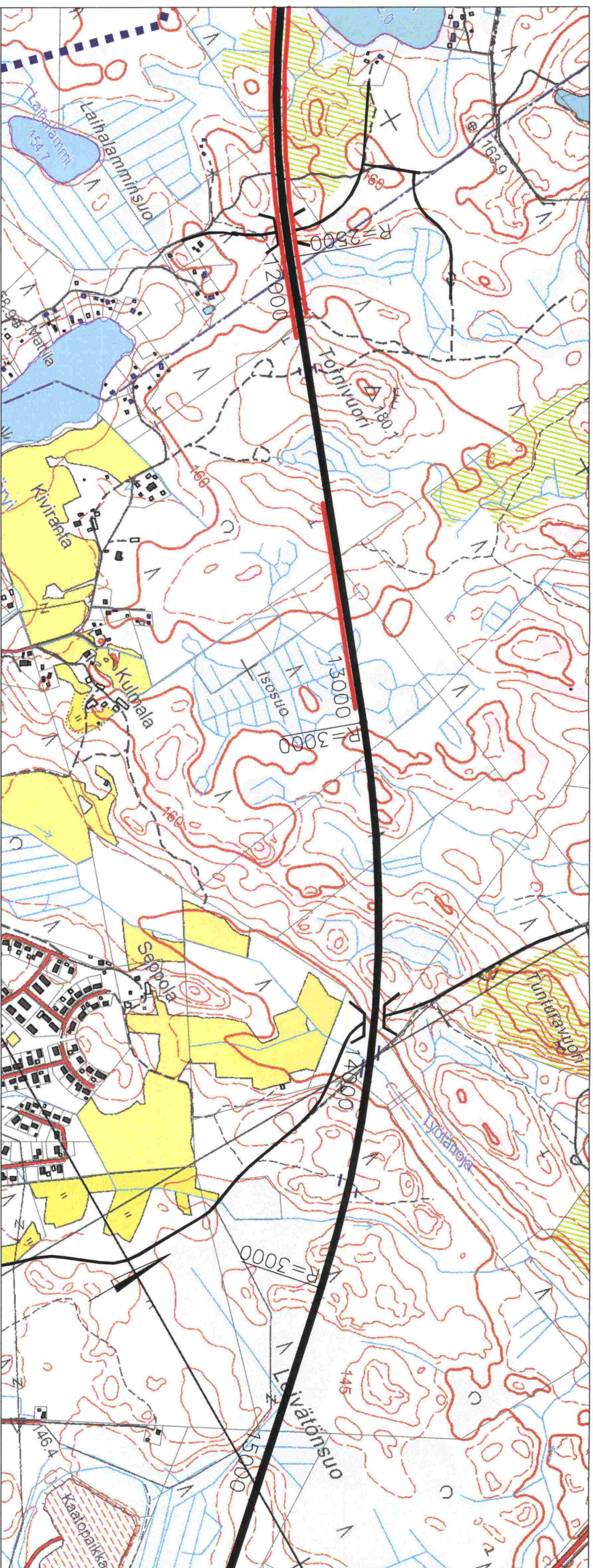




PÄÄTIENTEN PITUUSLEIKKAUS 1:10 000 / 1:1000







Melusuojaustarve

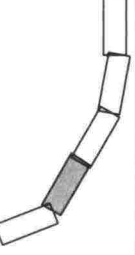
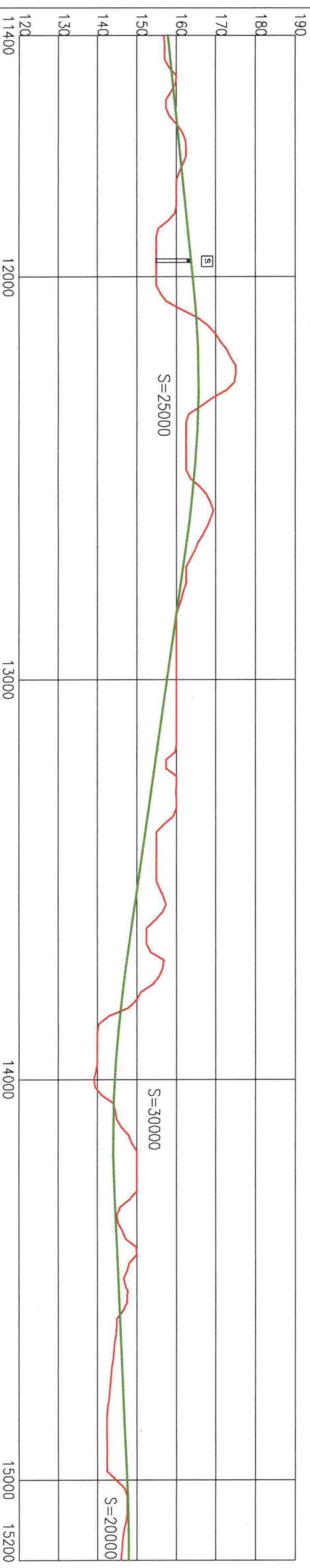
Pohjavesisuojaustarve

Pohjavesialue

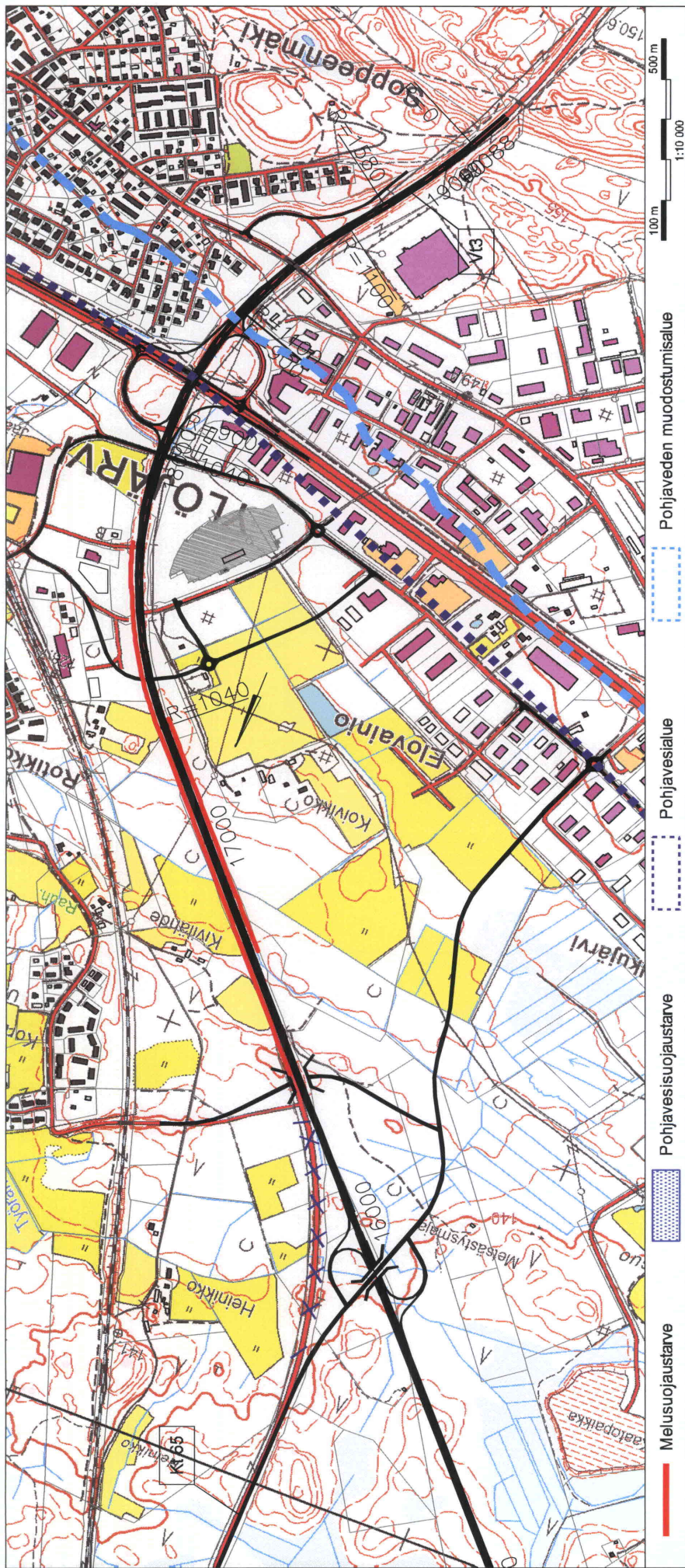
Pohjaveden muodostumisalue

100 m  
1:10 000  
500 m

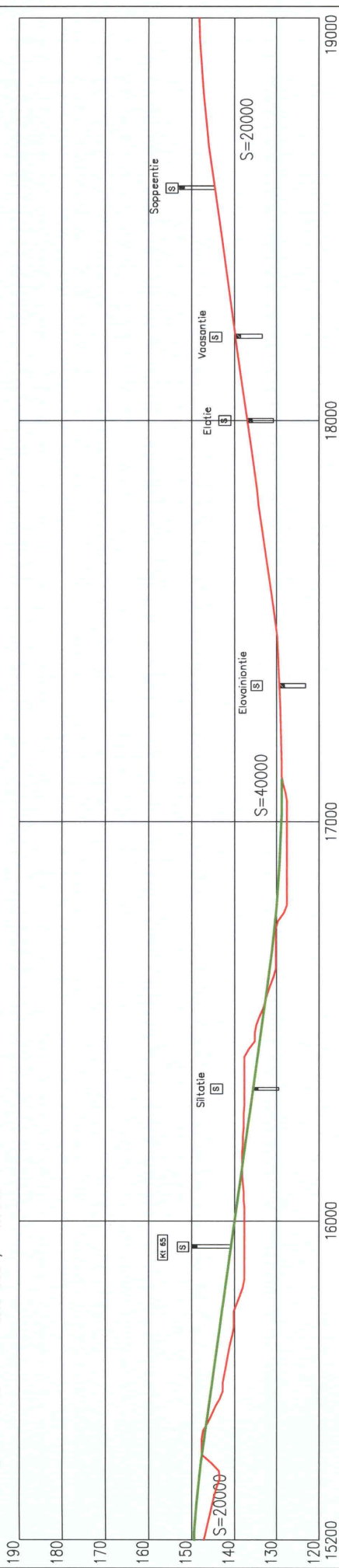
PÄÄTTIEN PITUUSLEIKKAUS 1:10 000 / 1:1000







PÄÄTIEN PITUUSLEIKKAUS 1:10 000 / 1:1000





ISBN 978-962-221-244-3

TIEH 1000238-09